



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA – UEPB  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL

GILDOLINA DE FÁTIMA FONSECA

**DIAGNOSTICO DAS CONDIÇÕES DE SANEAMENTO BÁSICO NA ILHA DE  
SANTO ANTÃO, CABO-VERDE**

ORIENTADOR: Profº. Dr. JOSÉ LUCIANO ALBINO BARBOSA

CAMPINA GRANDE–PB

JULHO/2015

**GILDOLINA DE FÁTIMA FONSECA**

**DIAGNOSTICO DAS CONDIÇÕES DE SANEAMENTO BÁSICO NA ILHA DE  
SANTO ANTÃO, CABO-VERDE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (Mestrado) da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Desenvolvimento Regional.

**Orientador: Profº. Dr. José Luciano Albino Barbosa**

**CAMPINA GRANDE – PB**

**2015**

GILDOLINA DE FÁTIMA FONSECA

DIAGNOSTICO DAS CONDIÇÕES DE SANEAMENTO BÁSICO NA ILHA DE SANTO  
ANTÃO, CABO-VERDE

Dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, em cumprimento à exigência para a obtenção do título do grau de mestre.

Linha de pesquisa: Estado, Políticas Públicas e Movimentos sociais.

Aprovada em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ /2015.

BANCA EXAMINADORA

---

Profº. Dr. José Luciano Albino Barbosa (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba

---

Profº. Dr. Hermes Alves de Almeida  
Universidade Estadual da Paraíba  
Examinador Interno

---

Profº. Dr. Antônio Roberto Faustino da Costa  
Universidade Estadual da Paraíba  
Examinador Interno

---

Profº. Talden Queiroz Farias  
Universidade Federal da Paraíba  
Examinador Externo

Dedico a toda minha família.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por todas as graças que tem concedido em minha vida, pela força e coragem que me sustenta todas as vezes que pensei em desistir, em toda a distância percorrido para chegar até aqui.

Aos meus pais, Gil Fonseca e Maria de Fatima Pinto, que com sua dedicação, amor, carinho, não mediram esforços para que eu concluísse o curso sempre me tendo em suas orações. A esses meu terno, amor e gratidão.

Ao meu orientador Dr. Luciano Albino, vai um obrigado muito especial pela sua disponibilidade, “paciência”, flexibilidade, demonstrado.

A todos do corpo docente do mestrado em Desenvolvimento Regional, aos meus professores que souberam me acolher com muito carinho e dedicação, sempre disponíveis;

Agradecer ao meu Professor Dr. Lemuel Guerra, pela disponibilidade e amabilidade demonstrado ao longo da pesquisa, sempre com uma palavra de incentivo;

Agradeço aos meus colegas do curso e, em especial, meus amigos Maysa Moraes, Tâmara Oliveira, Alênicon Sousa, Crisólogo Vieira, Elis Barreiro, pelo apoio companheirismo e muita amizade.

A UEPB e ao CNPq, por disponibilizaram vagas a todos nós estudantes estrangeiros, e pelo acolhimento.

Ao Williams Cabral, pelo apoio e incentivo, não tenho palavras para agradecer.

# **DIGNOSTICO DAS CONDIÇÕES DE SANEAMENTO BÁSICO NA ILHA DE SANTO ANTÃO, CABO-VERDE**

## **RESUMO**

O objetivo principal deste trabalho foi diagnosticar as condições de saneamento básico na ilha de Santo-Antão, Cabo Verde. A pesquisa analisou quais políticas públicas são aplicadas para sanar a necessidade de uma infraestrutura que possibilite uma saúde de qualidade para todos os seus habitantes e ainda mapear as grandes linhas da evolução política do setor de saneamento das últimas décadas. Como metodologia a pesquisa documental (MORESEI, 2003), foi utilizado, analisando legislações de países latino-americanos e europeus, bem como tratados internacionais e documentos das Nações Unidas para se ter uma base legal das garantias do direito ao saneamento básico e dos cuidados com o meio ambiente, bem como os Planos de Desenvolvimento de Santo Antão de anos consecutivos que mostram o desempenho dos poderes públicos, tanto da esfera municipal quanto do governo central nas políticas de saneamento. O diagnóstico contribui na formação de um acervo que auxilie autoridades e órgãos responsáveis pelo saneamento básico na ilha, possibilitando, portanto, melhorias em áreas ainda não assistidas. A preocupação com o saneamento esteve sempre relacionada à transmissão de doenças. De acordo com a conceituação clássica inscrita no Manual de Saneamento de 1927, Sousa (2004) concebe o saneamento como sendo “O conjunto de medidas que visam à modificação das condições do meio ambiente com a finalidade de promover a saúde e prevenir as doenças”.

Palavras-chave: Direito público, Saúde, Saneamento básico.

# **DIAGNOSIS OF SANITATION CONDITIONS IN THE ISLAND OF SANTO ANTÃO**

## **- CAPE VERDE**

### **ABSTRACT**

Abstract: The main objective of this study was to diagnose the sanitation conditions in the island of Santo Antão, Cape Verde. The research analyzed which public policies are implemented to remedy the need for an infrastructure that enables a quality health for all its inhabitants and even map out the broad lines of policy developments in the sanitation sector in decades. As methodology, the documentary research (MORESEI, 2003), was used, analyzing legislation of Latin American and European countries as well as international treaties and UN documents to have a legal basis of the guarantees of the right to sanitation and care for the environment as well as the Santo Antão's Development Plans of consecutive years that show the performance of public authorities, both the municipal level as the central government in sanitation policies. The diagnosis helps in the formation of a collection to assist authorities and agencies responsible for sanitation on the island, allowing therefore improvements in not assisted areas. Concern for sanitation has always been related to disease transmission. According to the classical concept entered in Sanitation Manual 1927, Sousa (2004) conceives sanitation as "The set of measures aimed at modifying the environmental conditions in order to promote health and prevent disease."

Keywords: Public Law, Health, Sanitation.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**CPS** - Cuidados Primários de Saúde

**CESBS** - Comunidades Estaduais de Saneamento

**COFAPyS** - Conselho Nacional de Água Potável e Saneamento

**CNI** - Confederação Nacional das Indústrias

**DNOS** - Departamento Nacional de Obras e Saneamento

**ENOHSA** - Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamento

**FNHIS** - Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social

**FAIMO** - Frente de Ação Intensiva de Mão de Obra

**IMC** - Inquérito Multi-Objetivo Contínuo

**INE** - Instituto Nacional de Estatística

**IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**LDNSB** - Lei Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico

**MTOP** - Ministério do Transporte e obras Públicas

**OMS** - Organização Mundial da Saúde

**ONU** - Organizações das Nações Unidas

**OSE** - Obras Saneamento do Estado

**OSN** - Obras Sanitárias da Nação

**OPS** - Oficina Sanitária Panamericana

**PNUD** - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

**PLANASA** - Plano Nacional Saneamento

**PNAD** - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios



**RBJA** - Rede Brasileira de Justiça Ambiental

**RG** - Ribeira Grande

**RDH** - Relatório de Desenvolvimento Humano

**SNIS** - Serviço Nacional de Informações sobre Saneamento

**SPIDES** - Sistema Permanente de Informação de Saneamento

**SNAP** - Serviço Nacional de Água Potável e Saneamento

**UICN** - União Internacional para a Conservação da Natureza

## **LISTAS DE FIGURAS**

Figura 1 – Imagem de localização da Ilha de Santo Antão .....	44
---	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Distribuição dos agregados familiares segundo a ligação do alojamento à rede pública de distribuição de água por concelho. IMC 2013, INE e Censo 2010.....	62
Tabela 2. Distribuição dos agregados segundo a existência de instalações sanitárias e instalações de banho ou duche no alojamento, percentagem de agregados que partilham as instalações sanitárias com outro (s) agregados e percentagem de agregados que possuem instalações possuem instalações de banho ou ducha (banheira com chuveiro) nos alojamentos, por meio da residência e concelho. IMC 2013, INE. ....	64

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>16</b>
2.1 Breve Histórico do Saneamento Básico no Brasil .....	16
2.2 Saneamento básico em outros países .....	20
2.3 Ordenamento Jurídico Constitucional.....	24
2.4 Competência Constitucional de Saneamento Básico .....	27
2.5 Marco regulatório do Saneamento Básico .....	31
2.6 Saúde Pública e Saneamento Básico .....	34
2.7 Relação entre Saneamento Básico e Incidência de Doenças .....	36
2.8 Situação da saúde pública em Santo Antão – Cabo Verde .....	38
2.9 Relação entre saneamento básico e o desenvolvimento humano .....	39
<b>3. MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>44</b>
3.1 Localização da área de Estudo .....	44
3.2 Aspectos históricos da ilha de Santo Antão .....	45
3.3 Procedimentos Metodológicos.....	46
3.4 Análise dos planos de desenvolvimento da ilha de Santo Antão.....	48
3.5 Resultados .....	61
<b>4. CONCLUSÕES .....</b>	<b>68</b>
<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>70</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>73</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho visa analisar documentos oficiais da ilha de Santo Antão em Cabo Verde, para constatar os índices acerca do saneamento básico e qual o tratamento prestado pelo governo local e central na construção de políticas públicas na área. Para tanto os documentos estudados foram os Planos de Desenvolvimento da ilha e o Multi Diagnóstico Contínuo (2013), entre outros. A principal questão discutida é o saneamento básico e seus conceitos, como os encontramos na conferência de Estolcomo, em documentos específicos sobre o meio ambiente das Nações Unidas e legislações específicas de países como Inglaterra, França, Uruguai e Argentina, tendo o Brasil como base de análise de políticas públicas voltadas para o saneamento, desde o século XIX, numa breve análise até a atual legislação do país.

O grande problema, a princípio, é a não existência de rede de esgoto com dimensões aceitáveis nos centros urbanos da ilha, e termos de resíduos sólidos, hoje a ilha possui uma rede de coleta, tendo o lixo transportado para a lixeiras municipais e sendo devidamente tratado.

O déficit sanitário em Cabo Verde há gerações afeta a vida de seus habitantes, bem como em outros países onde ocorre um grande crescimento populacional e industrial e a não adequação na forma de dispensar os resíduos sólidos, os quais na maioria das vezes acabam indo para rios ou ecossistemas frágeis à poluição produzida pelo homem. Esses descasos acarretam prejuízos tanto ambientais como sociais, realidade que pode ser vista em diversos países, até mesmo nos ditos de primeiro mundo como Inglaterra e França.

A avaliação analisa a desproporcionalidade do serviço oferecido levando em conta alguns pontos como renda, localidade, zona urbana ou rural. Em Cabo Verde estas disparidades com relação às zonas urbanas e rurais podem ser identificadas no abastecimento de água e no tratamento dos resíduos sólidos. Esta avaliação estará presente no capítulo no qual se faz o diagnóstico dos três planos de desenvolvimento. Em outros capítulos se observa as ações implantadas por outros países ao saneamento básico e como são tratadas as responsabilidades institucionais no trato ao tema em questão, além disso, tornou-se necessário o estudo de tratados e constituições de outros países, dentre eles a Conferência das Nações Unidas, em Estocolmo, realizada em Junho de 1972.

A documentação em Cabo Verde em se tratando de saneamento básico é escassa e limitada, sendo apenas encontrados alguns dados estatísticos e as competências administrativas sobre o saneamento básico da Ilha. A experiência empírica e a pesquisa documental foram as metodologias utilizadas para o desenvolvimento da pesquisa, que teve como base teórica autores brasileiros como Saker, Arretche, entre outros, os quais forneceram conceitos pertinentes com relação ao saneamento básico e formas de sua administração.

Por mais importante que seja esta matéria na elevação da qualidade de vida de uma população, pouco se tem pesquisado, escrito e mesmo realizado em termos de saneamento básico em Cabo Verde, constatando-se surpreendentemente a insuficiência e mesmo inexistência de fontes documentais acerca do tema. Foi árdua tarefa a busca de documentos oficiais ou artigos acadêmicos que tratem do assunto.

Assim, perante a escassez de informações sobre o saneamento básico em Cabo Verde, torna-se necessário a realização deste estudo, objetivando iniciar o diagnóstico e análises da realidade do saneamento básico, começando pela Ilha de Santo Antão, em Cabo Verde. Pretende-se, então, num segundo momento, realizar análises comparativas com a realidade brasileira. Enfim, a relevância da pesquisa se enquadra também nessa perspectiva da construção documental de dados, estatísticas e análises acerca de como é tratada essa questão em nossos países/estados.

Neste estudo busca-se reunir e avaliar as características dos projetos implantados, estendendo as análises não somente no âmbito das transformações ocorridas no desenvolvimento das infraestruturas de saneamento básico, mas também nas repercussões destas transformações/impactos no próprio desenvolvimento sustentável (em seus aspectos econômico, social e ambiental) de Santo Antão/Cabo Verde.

Por último, estudar o saneamento básico é se mostrar preocupada com questões sociais que o envolvem. A saúde da população está intrinsecamente ligada à questão do saneamento básico, assim como do transporte, da educação, do meio ambiente, da cidadania, etc., por isso, através deste estudo buscaremos refletir sobre o fato de que o estado do saneamento básico é questão primordial na política de prevenção de diversas doenças, também atuando contra a infestação de insetos e animais transmissores de doenças.

A OMS (Organização Mundial da Saúde) define “saneamento básico” como “o controle de todos os fatores do meio físico do homem, que exercem ou podem exercer efeitos nocivos sobre o bem estar físico, mental e social” (RIBEIRO; ROOKE, 2010, p. 09).

Em Cabo Verde, mais precisamente na **Ilha Santo Antão**, os constrangimentos na área de saneamento ainda são absurdos e, por conseguinte, complexos. Se por um lado a

cobertura em termos de água já atingiu níveis bastante satisfatórios, o saneamento continua a não ter os níveis de cobertura desejáveis, principalmente no que diz respeito à evacuação de excretas e das águas residuais.

Diante do exposto e frente à escassez de informações sobre o saneamento básico em Cabo Verde, tornou-se necessário a realização deste estudo. Para tanto, o objetivo principal deste trabalho foi diagnosticar as condições de saneamento básico, tendo ainda os seguintes objetivos específicos:

- Descrever as condições de saneamento básico na ilha de Santo Antão, identificando as condições dos serviços de saneamento básico.
- Investigar a relação entre saneamento básico e desenvolvimento.
- Analisar os três planos de desenvolvimento da Ilha de Santo- Antão.

Voltando a análise para o modo como outros povos em outras épocas tratavam a questão sanitária e do saneamento, encontramos na Índia no ano 2000 a. C., de tradições médicas, a recomendação que a água impura devia ser tratada pela fervura sobre um fogo, pelo aquecimento no sol, mergulhando um ferro em brasa dentro dela ou ser purificada por filtração em areia ou cascalho e resfriada.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Breve Histórico do Saneamento Básico no Brasil

Para melhor compreender o saneamento básico em Cabo Verde, deve-se estudar o caso no Brasil, é importante fazer uma referência histórica do seu atual modelo e a necessidade de uma mudança, seus problemas e possíveis soluções para a real promoção de medidas que possam desenvolver o setor e o próprio país. De acordo com Rubinger (2008, p.7):

No séc. XX o saneamento começa a ganhar força, e no país, as características tiveram comportamentos particulares, em cada região, no enfrentamento e na prevenção das doenças, justificados pela ausência de unidade de ações, resultando no abandono e na marginalização das populações carentes, o que se verifica ainda hoje.

O saneamento básico é um conceito amplo, compreende à destinação do esgoto doméstico, abastecimento de água de qualidade e em quantidade suficiente, a seu acondicionamento, à coleta de águas pluviais, ao controle de empoçamento e de inundações, ao controle de vetores de doenças transmissíveis, ao tratamento dispensado aos alimentos, aos meios de transportes, à habitação, ao ambiente de trabalho, à educação, à recreação, bem como aos cuidados hospitalares e o controle da poluição ambiental, cuidando sempre da água, do ar, do solo (SILVA, et all, 2009, p. 2)

No século XIX, entre 1830 e 1840, já existiam registros de epidemias de cólera e tifo. O Rio de Janeiro era considerado como uma estufa de ratos e epidemias. O início do saneamento básico no Brasil começou em 1930, quando todas as capitais possuíam sistemas de distribuição de água e coleta de esgotos.

Num contexto de crise (1929) e com a Revolução de 1930, com o fim da República Velha, ocorrem mudanças na própria estrutura social e econômica do Brasil. O sistema de saneamento básico não poderia mais ser visto da mesma forma. Este é o período em que começa a ocorrer o fenômeno do êxodo rural.

Por muito tempo o saneamento já era precário e o abastecimento de água, em cidades brasileiras era realizado através de chafariz e bicas públicas. No início do século XX a sociedade estava em turbulência com o crescimento das cidades e o pensamento higienista que cobrava do poder público mais investimentos nas áreas de saneamento básico. O decreto



24.643 de 1934, conhecido como o Código das Águas, foi o marco na regulação das águas no Brasil. O código determinava o pertencimento das águas que se encontrassem exclusivamente nos territórios dos municípios, o que continuou sendo seguido nas Constituições de 1934 e 1937, já em 1946 a Carta traz o domínio do Estado Membro, o que confunde e torna incompatível algumas medidas do código (LYRA, FRANÇA, 2013.)

Em 1934, a formulação do conceito de federalismo de cooperação nos Estados Unidos influenciou nosso sistema jurídico nesse sentido, mas não atingiu sua plenitude, por ser uma inovação. Isso ocorreu principalmente com a adoção de competências comuns entre os entes da federação. A política de saneamento básico, parte integrante da política de saúde pública, faz parte deste novo federalismo de cooperação da Constituição de 1934. Na prática, o novo federalismo influenciou na política de saneamento da época, surtindo seus efeitos depois de doze anos, reorganizando-se em 1946. (SAKER, 2007).

Da década de 1940 a 1950 são criadas diversas entidades que trataram do saneamento básico e abastecimento de água, como o Departamento Nacional de Obras e Saneamento (DNOS), em 1940, o Serviço Especial de Saúde Pública (SESP), em 1942, sob domínio do governo federal. Na década de 1950 surgiram os Serviços Autônomos de Água e Esgoto (SAAEs) os quais eram autárquicos aos Municípios, e em 1952 surgiu o Serviço Especial de Saúde Pública, a atual Fundação Nacional de Saúde (FUNASA).

Gradativamente são ampliados os setores que mostram interesse no oferecimento de serviços públicos como o do saneamento, como o caso do Estado de Alagoas, que através da lei 2491\62 cria a Companhia de Saneamento de Alagoas (CASAL), sendo a primeira companhia estadual do país. Já o Banco Nacional da Habitação surge tendo como financiador o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), o ano é de 1964, que mostra as sucessivas criações destes órgãos a partir do Código das Águas. A lei 5.318\67 traz o Conselho Nacional de Saneamento (COSANE) e o Sistema Financeiro do Saneamento (SFS) em 1968.

Os anos 1970 foi marcado pelo período de uma profunda intensificação da tendência centralizadora do planejamento, financiamento e execução dos serviços de saneamento, que não se compara com o modelo anterior.

Com a implementação do Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANASA), pode-se considerar que as principais características do saneamento no Brasil foram estabelecidas durante a década de 1970, quando um novo regime foi estabelecido no setor. Pode-se dizer que partir de meados da década de 1960, a grande motivação deste novo regime foi para atender as demandas

urbanas por abastecimento de água, em função do próprio crescimento populacional acelerado nas cidades.

No processo político brasileiro, as políticas de saneamento sofreram alterações. Com o golpe dos militares no governo federal na década de 1960, foi planejada uma nova construção para as políticas públicas de saneamento. Para atingir o objetivo, o governo privatizou a política de centralização das ações do saneamento e o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA) em 1971, dando força à criação das Comunidades Estaduais de Saneamento (CESBS) (PITERMAN, 2007).

O grande avanço nas políticas de saneamento básico no Brasil foi a criação do PLANASA, o Plano Nacional de Saneamento, em 1971, durante o VI Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária. Com recursos vindos do FGTS e dos Fundos de Águas e Esgotos Estaduais e de tarifas de usuários, a entidade se consolidou enquanto empresa de saneamento básico, sendo necessária a criação das Companhias Estaduais de Saneamento (CESBs), as quais ajudaram à prestação deste serviço alcançar os melhores índices da história do país. Entretanto, ainda na década de 1980, sob forte crise econômica, os recursos das CESBs e PLANASA foram utilizados pelo Estado para outras demandas, não mais exclusivas para o saneamento básico e ainda pelo crescimento na autonomia dos municípios presentes na Constituição de 1988. Rubinger (2008, p.8) faz uma análise sobre o modelo do PLANASA e revela que:

Os serviços de abastecimento de água foram privilegiados em detrimento dos serviços de esgotamento sanitário e que não se obteve sucesso na expansão pretendida para a cobertura de ambos. Com relação às demais ações consideradas integrantes do saneamento – o manejo dos resíduos sólidos, a execução de obras de drenagem urbana, visando o controle de cheias, e o controle de vetores –, destaca-se que seu desenvolvimento continuou a cargo dos municípios, e em alguns casos da União, sem possuir vínculo algum, na maior parte dos casos, com as ações efetuadas pelas Companhias.(LYRA, FRANÇA, 2013)

Até chegarmos aos dias atuais no Brasil, o surgimento e a transferência de responsabilidades de órgãos dirigentes do saneamento básico já obtiveram diversas siglas. A década de 1990 assisti a diversos desses órgãos, como a Fundação Nacional da Saúde e o Plano de Modernização do Setor de Saneamento, gerido pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) que visa a universalização dos serviços em saneamento.

Vê-se nesse período a criação da Secretaria Nacional de Saneamento que, segundo Lyra e França (2013), passou pelo Ministério da Ação Social, Ministério do Bem-Estar Social, Ministério do Planejamento e Orçamento. Atualmente, o Ministério das Cidades agrega a Secretaria Nacional de Orçamento e, em 1995, cria-se o Serviço Nacional de

Informações sobre Saneamento (SNIS). Nos dias atuais o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS) é o órgão que possui recursos que podem ser utilizados para melhorias no saneamento básico.

Ao longo da história, a preocupação com o saneamento esteve quase sempre relacionada à transmissão de doenças. “Com o crescimento acelerado da população mundial e do parque industrial, o consumo excessivo, o aumento na produção mais ampla: a escassez dos recursos naturais” (RIBEIRO; ROOKE, 2010, p.5) e a deterioração dos recursos hídricos disponíveis.

Para Rubinger (2008), situações de moradias desprovidas de saneamento básico, além de trazer doenças, possuem o agravo da diminuição da vida média dos indivíduos, prejudicando o rendimento no trabalho e criando um mal estar geral para a população, o que pode dificultar ou impedir o progresso social. Podemos avaliar que muitos países do continente africano sofrem com maus tratos ditatoriais e os descasos da não existência de serviços sanitários em várias localidades.

Na antiguidade, entre as mais marcantes práticas sanitárias, destacam-se a construção de aquedutos, banhos públicos, termas e esgotos romanos, tendo como marco histórico a conhecida Cloaca Máxima de Roma. Havia em Roma nove aquedutos para abastecimento, com extensão que variavam de 16 a 80 km e seção transversal de 0,65 a 4,65 m<sup>2</sup>. Segundo Guimarães (*et all*, 2007, p. 4):

Entretanto, a falta de difusão dos conhecimentos de saneamento levou os povos a um retrocesso, originando o pouco uso da água durante a Idade Média, quando o consumo per capita de certas cidades européias chegou a 1L por habitante por dia. Nessa época, houve uma queda nas conquistas sanitárias e conseqüentemente sucessivas epidemias. O quadro característico desse período é o lançamento de dejetos na rua. Nessa ocasião, a construção de aquedutos pelos mouros, o reparo do aqueduto de Sevilha em 1235, a construção de aqueduto de Londres com o emprego de alvenaria e chumbo e, em 1183, o abastecimento inicial de água em Paris, são obras que podem ser citadas.

A garantia do saneamento básico é um pressuposto básico para a qualidade de vida dos indivíduos, sendo um elemento central para a medição dos índices de desenvolvimento humano e sustentável (Cf. IORIS, 2009). A sua importância nos remonta a antiguidade, as sociedades ocidentais, africanas, orientais e americanas que já desenvolviam meios para o abastecimento de água e muitas sociedades ainda enfrentam problemas relacionados com o tratamento da água potável, o esgoto, o saneamento, e com a higienização dos alimentos, entre outros, afetando a saúde pública, principalmente com as das crianças, por serem mais vulneráveis as más condições de saneamento, como aponta Sousa (2004).

Conforme o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2004), atualmente 2,6 bilhões de pessoas não possuem condições limpas e seguras de realizar suas necessidades básicas. De acordo com Ribeiro e Rooke (2010), a escassez dos recursos naturais bem como a deteriorização dos recursos hídricos disponíveis tem sido consequência do crescimento da população mundial aliado ao consumo industrial e o descarte dos resíduos no meio ambiente.

## **2.2 Saneamento básico em outros países**

Para termos base análoga à de Santo Antão, no que se refere ao saneamento básico, realizamos uma análise de países com situações geopolíticas similares à Cabo Verde, para entendermos quais as políticas públicas voltadas para o meio ambiente, a prevenção de doenças e o atendimento do direito ao saneamento básico.

A análise documental será sob a ótica de Saker (2007), da Universidade Mackenzie, o qual descreve situações históricas e políticas de países latino-americanos como Argentina, Uruguai e Brasil, países que possuem como objetivo constitucional garantir as condições necessárias para o bem estar do cidadão, enquanto muitas pessoas de tais países sofrem com a má infraestrutura. Logo em seguida o autor transfere seu olhar para o ocidente, avaliando da mesma forma, França e Inglaterra, países que possuíam no século XIX a construção das incipientes grandes cidades industriais e que apresentavam bairros operários sem as mínimas condições higiênicas.

A discussão levantada acerca das políticas públicas voltadas para o saneamento básico esbarra em períodos nos quais os países latino-americanos sofriam com ditaduras militares instaladas nos três países estudados, logo em seguida, já com constituições democráticas, sofreram o golpe das políticas neoliberais que tem nas privatizações a política que alimenta o próprio sistema capitalista. Das situações avaliadas, a de Montevideu no Uruguai se encontra em posição privilegiada com relação ao saneamento básico e o abastecimento de água na América Latina, com mais de 90% da capital assistida.(SAKER, p.30)

### **• ARGENTINA**

Entre 1880 a 1980 o órgão responsável pelo controle das obras e por fazer levantamentos dos locais que necessitavam de infraestrutura, era a Comissão Nacional de Obras de Salubridade, o qual logo em seguida passou a ser chamado de Obras Sanitárias da

Nação (OSN) e durante o decorrer de cem anos sofreu diversas mudanças em sua estrutura organizacional, modificando de sigla diversas vezes e deixando de assumir pastas e outras vezes assumindo novas funções.

Cronologicamente e expondo os serviços prestados pelo OSN, no período de 1880 a 1945 o órgão, vinculado ao Ministério de Obras públicas e Transporte da Nação até 1945, era responsável pelos serviços pelo órgão estatal, entretanto, por empresas privadas de capital inglês. Logo em seguida, em 1964, por não prestar serviço a comunidades rurais do país, surgiu então o SNAP (Servicio Nacional de Agua Potable e Saneamento Rural), a sua fundação tem como órgãos responsáveis a Oficina Sanitária Panamericana e ainda pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento sob forte influencia do governo Estadunidense, na gestão do presidente Kennedy, nesse período o SNAP responsabilizava-se por questões de saneamento em localidades com até 3.000 habitantes.

O governo Argentino, no processo de adaptação às realidades que necessitavam de investimento em infraestrutura, criou em 1988 o Conselho Nacional de Água Potável e Saneamento (COFAPyS). Mesmo com a criação de mais um órgão voltado para a questão sanitária, em 1989 foi declarado que a situação no país encontrava-se em estado de emergência, através da lei nº 23.696/89, a qual facilitou a estratégia neoliberal de privatizar os serviços de saneamento básico no país.

Por fim, no ano de 1995, o Conselho Nacional de Água Potável e Saneamento foi extinto e deu lugar ao Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamento (ENOHSA), entidade proveniente do SPIDES (Sistema Permanente de Informacion de Saneamiento). Segundo Saker (2007), o ENOHSA possuía a função de receber subsídios, contratar crédito e assumir endividamento de qualquer natureza, com qualquer entidade de direito público ou privado, nacional e internacional. (SAKER, 2007)

Com a proposta de concessão às empresas privadas, na década de 1990 a Argentina passou pelo processo de privatizações de serviços públicos essenciais e o saneamento básico, junto com o abastecimento hídrico, ingressaram na fase de privatizações.

- **URUGUAI**

O país também enfrenta a questão do abastecimento de água e do saneamento básico acessível e a baixo custo para a população. O país conseguiu estabelecer em 97% de sua região o abastecimento de água, o que se tornou possível através dos trabalhos do órgão Obras de Saneamiento Del Estado (OSE), que em 1952 obtinha um número bem inferior desses serviços, cerca de 10%. Dentro do contexto neoliberal já citado, no país uruguaio não

aconteceu diferente, as empresas privadas puderam tomar a frente no oferecimento de tais serviços, primeiramente pela instalação da “Água de la Costa” (SAKER, 2007), logo em seguida outras empresas ganharam o aval para administrar a função do estado em garantir tais direitos básicos. Dentro do país apenas Montevideú ficou de fora de tais medidas pelo fato de ter uma entidade municipal na administração de tais serviços. A Intendência Municipal de Montevideú, devido a isso, guarda bons números no avanço das políticas em saneamento básico, com 90% da população abastecida hidricamente e com atendimento ao saneamento básico.

As privatizações seguiram com a implementação da “Urugua”, empresa filiada a Águas de Bilbao, fato que fez surgir diversas críticas acerca das políticas econômicas que vinham privatizando empresas e funções estatais, o que na época rendeu o questionamento sobre se estava correto o estado gerir a assistência de serviços como os que estão em discussão, ou entregar tais serviços à política neoliberal, instalada na América Latina. Dentro deste contexto, em 2002 é lançada uma proposta de lei que acrescenta na constituição federal a proteção dos recursos hídricos, saneamento e águas potáveis como direitos fundamentais para o desenvolvimento da vida (SAKER, 2007)

No país o saneamento e as águas são geridos pelo Ministério dos Transportes e Obras Públicas e passam a ser exercidos pelo poder executivo através do Código das Águas que foi regulamentado em 1979, através do decreto nº 253. Posterior a isso foram criados os Ministérios da Habitação, Ordem Territorial e Meio Ambiente, mas que não tiraram a prerrogativa do decreto nº 253, que garante ao Ministério dos Transportes e Obras Públicas a função de gerir os serviços aqui discutidos.

No Uruguai os ministérios da Indústria e Energia e do Gado, Agricultura e Pesca, influenciavam na gestão das águas e saneamento, pois o setor industrial necessita de água e infraestrutura para comportar grandes indústrias, bem como o Ministério do Gado, Agricultura e Pesca que lida diretamente com a questão da água e saneamento. O país viveu situações conflitantes com relação às políticas de privatizações, como o exemplo de Maldonado, que em 1999 assistiu a protestos civis contra a privatizações do serviço.

O exemplo que guardam os cidadãos de tal cidade foi a experiência com a empresa privada “Urugua” que geriu os serviços de abastecimento de água e saneamento, o crescimento dos custos com os serviços acarretaram na exclusão de parte da população por conta da elevação das tarifas muito acima dos preços exercidos pela estatal OSE, além disso, dentro da visão neoliberal que visa apenas o lucro, não houve a preocupação com a questão ambiental, o que acarretou problemas ambientais na “Laguna Blanca”. Nessa perspectiva pode-se observar

que o Uruguai historicamente elaborou políticas públicas em desenvolvimento para o tratamento adequado do saneamento e da água, sendo interferida por práticas neoliberais que retiram o foco da assistência à população e volta suas ações para o lucro e a degradação do meio ambiente.

Estes dois países latinoamericanos possuíram dificuldades ao tratar os serviços em questão, assim como em Cabo Verde, Santo Antão, onde a assistência ao saneamento e o abastecimento de água possuem dificuldades em chegar até a zona rural, em locais distantes dos centros urbanos, verificamos que no caso argentino essa dificuldade também existe. Cabo Verde possui a peculiaridade das FAIMO, o que não pudemos afirmar com relação aos países latinos. A análise se volta para países ocidentais, França e Inglaterra, os quais são colocados enquanto países de primeiro mundo, mas que inicialmente tiveram sérios problemas em saneamento básico e abastecimento de água, principalmente nas incipientes cidades industriais.

#### • INGLATERRA

Faz-se importante observar o nascimento das privatizações das empresas estatais que oferecem os serviços de saneamento e distribuição de água. Seker avalia o país, dividindo a Grã-Bretanha e especifica que a análise é apenas acerca das políticas Inglesas, já que ele cita o caso da Escócia que mantém os serviços de saneamento sob a responsabilidade do estado. O que ocorreu na Inglaterra foi a descentralização dos serviços por regiões, que ocasionou na criação das Regional Water Authorities” (RWA), antes, a população era assistida através de organizações públicas locais, municipais e intermunicipais.

As RWA eram gestadas pelo governo e administrava todo o ciclo de produção e uso da água, seguindo o princípio da gestão integrada das bacias hidrográficas. Tal modo estatal de cuidar do saneamento foi convertido em empresas privadas sob a autorização do Secretário do Meio Ambiente, a partir de 1989, com a consolidação da política neoliberal da dama de ferro Margareth Thatcher, através da venda de ações por Holdings. As empresas passam a exercer funções estatais, como a distribuição de água, coleta, tratamento e tem a responsabilidade de investimentos para a consolidação de seus objetivos. (SAKER, p.38, 2007)

A parte prejudicial da política de privatização é o aumento abusivo dos preços dos serviços ofertados, no caso inglês, esse aumento foi facilitado pelo governo que através de acordos econômicos não poupou seus habitantes mais pobres, os quais foram os mais afetados

na efetivação de tais medidas. O acordo de autorizar o aumento de 5% ao ano nas tarifas dos serviços previa um retorno financeiro para os investimentos das empresas privadas, transferindo para a população um aumento de 28% em seis anos de experiência neoliberal, na qual apenas as empresas e o governo saem ganhando.

- **FRANÇA**

São os municípios os responsáveis pela distribuição de água, coleta e tratamento das águas usadas e pluviais pertencentes às localidades. A situação francesa parece ser a mais confortável com relação aos países até então analisados. O estado adquiriu um papel de vigilante das políticas em saneamento e abastecimento de água, outorgando leis que descentralizavam a prestação de serviços e coloca sob a responsabilidade da sociedade civil organizada o papel de administrar organizando-se em conselhos, sindicatos, ou agrupamentos de municípios, mas não se livrando das empresas privadas que ganham concessão do estado para a prestação de serviços, os quais possuem na *Lionnaise des Eaux* a empresa hegemônica na França com relação a prestação de serviços em saneamento, como também em outras partes do mundo.

Em nível nacional, o governo garante o acesso à água e estabelece normas e diretrizes para a fiscalização e proteção.

## **2.3 Ordenamento Jurídico Constitucional**

Com base em ordenamentos jurídicos internacionais e do Brasil e analisando quais são os órgãos em Santo Antônio que se responsabilizam por implementar políticas públicas de saneamento básico, toma-se como referência leis e decretos de países e tratados internacionais voltados para o direito fundamental ao saneamento básico.

Como a existência dos direitos fundamentais, que compreendem os pressupostos éticos e jurídicos que prestam significados relevantes à moral e à dignidade humanas, Rosane Willig (2013) conceitua direitos fundamentais como sendo um conjunto de atributos concretizados e garantidores dos ideais de liberdade aos seres humanos, positivados e assegurados em uma Carta Constitucional, além de constituírem o cerne de uma sociedade política organizada. São inúmeras as legislações e tratados internacionais existentes que dão garantia jurídica a diversos povos. A exemplo da Declaração de Estocolmo sobre o Ambiente



Humano, realizado de 6 a 16 de Junho de 1972, que visando preservar o meio ambiente como modo de preservar a própria vida humana, declara em seu primeiro inciso que:

1 - O homem é ao mesmo tempo criatura e criador do meio ambiente, que lhe dá sustento físico e lhe oferece a oportunidade de desenvolver-se intelectual, moral, social e espiritualmente. A longa e difícil evolução da raça humana no planeta levou-a a um estágio em que, com o rápido progresso da Ciência e da Tecnologia, conquistou o poder de transformar de inúmeras maneiras e em escala sem precedentes o meio ambiente. Natural ou criado pelo homem, é o meio ambiente essencial para o bem-estar e para gozo dos direitos humanos fundamentais, até mesmo o direito à própria vida. (Declaração de Estocolmo, 1972)

Reconhecendo o homem enquanto transformador do ambiente onde vive e pregando-lhes funções que visem preservar e administrar os recursos naturais visando o usufruto desses bens para as gerações futuras. E para garantir a responsabilidade dos governos pelo mundo, o documento seu inciso segundo declara:

2 - A proteção e a melhoria do meio ambiente humano constituem desejo premente dos povos do globo e dever de todos os Governos, por constituírem o aspecto mais relevante que afeta o bem-estar dos povos e o desenvolvimento do mundo inteiro. (Declaração de Estocolmo, 1972)

Tal documento pode ser considerado um dos mais significativos passos para a efetivação dos poderes instituídos enquanto responsáveis pela garantia dos direitos ambientais para um meio ambiente que ofereça boas condições de salubridade. Encontra-se ainda na declaração de Estocolmo a seguinte declaração: o homem tem direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequada em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar e tem a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras. A República de Cabo Verde deve se pautar em tais tratados para oferecer aos seus habitantes as condições mínimas para a vida. Assim como fizeram os países aqui já citados.

O Brasil participa de diversos tratados que garantem e discutem temas que fazem parte do cotidiano de muitos povos e que o estado deve garantir como direitos fundamentais, tais direitos estão presentes na constituição deste país como fundamentais ou objetivos da nação, são eles saúde, moradias, saneamento, lazer, educação, etc.

No que se refere ao saneamento, sua abrangência abarca o abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública, drenagem pluvial, controle de vetores de doenças transmissíveis. A questão do controle de vetores de doenças foi instituído na lei do saneamento do Brasil, lei 11.445-2007, promulgada em 5 janeiro de 2007.

O saneamento, por oferecer serviços que são essenciais à vida, à saúde e ao meio ambiente, trata-se de um serviço público de suma importância para a população, mantendo relações de ordem jurídica, cultural, ambiental que se dirigem à saúde e necessitam de recursos financeiros e políticos.

No Brasil, o saneamento básico é entendido como o conjunto de serviços, infraestrutura e instalações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais urbanas (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2014). Elaborada e aprovada em lei em 2007, a lei citada, foram iniciados diversos trabalhos que visavam a organização ministerial, consultas públicas, debates com conselhos que se empenhavam na garantia da elaboração de políticas públicas para a preservação do meio ambiente e a salubridade.

Na elaboração de políticas públicas para o saneamento básico no Brasil, encontramos como base a lei nº 11.445, a qual possui enquanto princípios fundamentais a participação social, transparência das ações e controle popular. Ainda com base nos princípios fundamentais, encontramos no inciso IV como entendimento sobre controle social o conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico.

A garantia de direitos fundamentais direcionados à preservação do meio ambiente e a equidade social visam prevenir danos ambientais para as atuais gerações e principalmente para as gerações futuras, as quais podemos livrar de problemas sociais como as desigualdades, a fome, miséria, doenças, características presentes em países subdesenvolvidos.

É em âmbito local que se pode concretizar a participação popular nos cuidados com o meio ambiente e com a saúde da população, a administração de resíduos sólidos e o abastecimento de água devem ser preservados como bem comum da comunidade.

No contexto histórico referente às lutas em favor do meio ambiente e salubridade, observa-se no período pós segunda grande guerra a emergência de diversos movimentos sociais que lutavam em defesa da ecologia, bem como contra injustiças sociais, nesse aspecto destacam-se preocupações ambientais ainda no contexto das guerras mundiais, como a exemplo da Carta de Atenas de 1933 na qual o alerta era para o caos nas cidades, direcionadas para satisfazer as necessidades essenciais da população.

Assim como no Brasil que, em 1934, assistiu a realização, no Rio de Janeiro, da 1ª Conferência Brasileira de Proteção à Natureza, tendo em vista a relação direta entre sociedade e natureza e os danos que causam o ser humano ao meio ambiente em seu conjunto formado

por fauna, flora e recursos hídricos. Já em 1945, com a criação da Organização das Nações Unidas (ONU) e os debates acerca de temas como a paz, os direitos humanos e o desenvolvimento equitativo das nações, foi criada a União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), em 1948, órgão vinculado à ONU, formado por um grupo de estudiosos que incentivavam a preocupação mundial com relação aos problemas ambientais e no ano de 1949 fez-se a Conferência Científica das Nações Unidas para a conservação e utilização dos recursos naturais, evento considerado como um dos primordiais ao surgimento do ambientalismo mundial e sua preocupação com o saneamento básico.

As discussões referentes à proteção à natureza tornaram-se recorrente com a disseminação do mal que fizeram a natureza o modo como se deu o desenvolvimento da industrialização, seu consequente crescimento populacional nas cidades onde se instalavam indústrias, e, com isso, o trato não adequado com os resíduos sólidos e dejetos humanos que poluem rios, mares e muitos ecossistemas por diversas partes do planeta.

## **2.4 Competência Constitucional de Saneamento Básico**

Para o entendimento dos serviços públicos em saneamento básico, faz-se necessário esclarecer acerca da competência constitucional do saneamento no Brasil e em Cabo Verde.

Inicialmente é preciso conceituar o que vem a ser competência e suas ramificações no direito. Para Lyra e França (2013), competência é a faculdade juridicamente atribuída a uma entidade, órgão ou agente do Poder Público para emitir decisões. É ainda a função de pôr em prática as atribuições conferidas aos variados órgãos constitucionais com o propósito de garantir os direitos e deveres os quais estão constitucionalmente incumbidos de fazer (CANOTILHO, 1989). Podendo ser Competência Material ou Comum e Legislativa, com base no princípio da predominância do interesse.

Diferenciando-as temos então a Competência material é a que confere a uma entidade o direito de fiscalizar e impor sanções em caso de descumprimento da lei. Também é chamada de comum, por ser o regime em que as pessoas políticas agem em harmonia, cooperativamente.

Já na esfera da Competência legislativa, sua função é atrelada à produção das normas. Subdividindo-se ainda em exclusiva, privativa, concorrente, suplementar ou remanescente. Como explicita Lyra e França (p. 11, 2013)

Pode ser exclusiva, privativa, concorrente, suplementar ou remanescente. Na exclusiva, o ente federado possui exclusividade na elaboração das normas, de forma indelegável. A privativa funciona com a atribuição a um único ente, sendo que é passível de delegação. Um exemplo é a competência privativa da União para legislar sobre águas (art. 22, IV, CF/88). Uma lei complementar, no entanto, poderá autorizar os Estados a legislar sobre questões específicas (parágrafo único). Mesmo sem uma lei complementar nesse sentido, alguns Estados entendem que estão no exercício do poder de polícia administrativa sobre seus bens (POMPEU, 2006. p. 48). A suplementar é a atribuída aos Estados para complementar normas gerais editadas pela União, e a remanescente é a atribuída ao Estado após a enumeração das competências da União e Municípios, cabendo ao primeiro tudo o quanto não foi atribuído aos demais.

Conforme as diferenciações acerca das competências agora esclarecidas, basta mencionar que os atributos referentes à responsabilidade perante o saneamento básico estão envolvidos entre os municípios, Estados e União, sob determinação presente na Constituição de 1988, na qual se encontra determinação que cabe à União, aos Estados e aos Municípios o atendimento do saneamento básico. Desse modo não deve existir conflito de competência no que se refere ao poder concedente em matéria de saneamento básico, segundo a constituição (DEMOLINER, 2008). Como assegura NETO:

Nesse contexto é que se explica a divisão traçada pelo constituinte entre a regulação e planejamento geral (a cargo da União, nos termos do art. 21, XX); a execução dos serviços de interesse local (a cargo dos Municípios – art. 30, V) e o planejamento, organização e execução dos serviços considerados como funções públicas de interesse comum em regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, instituídas e disciplinadas por lei complementar estadual – art. 25, § 3º. (p. 9, s.d.)

No caso dos municípios, sua competência ultrapassa na maioria das vezes suas fronteiras territoriais, o que traz a discussão acerca da titularidade da competência, onde em alguns casos, comunidades permanecem desprovidas de saneamento devido a falta de compromisso dos poderes públicos em atendê-los por não pertencerem à região competente a alguma esfera do poder público. Para se combater tais casos, deve haver a fiscalização e a cooperação civil e pelo Estado e União no que se refere a esse serviço. A titularidade dá poder à sociedade a cobrar pelos serviços que não estejam sendo oferecidos. Para Maurício Correa (STF. ADI 1842-RJ), circunstâncias territoriais, típicas de municípios limítrofes, transmudam sua natureza, evidenciando-se a prevalência regional, em que o interesse comum de uma coletividade ou mais se torna presente.

A titularidade corresponde à propriedade de bens do patrimônio público e à competência ao poder de gestão e administração desses. Nesse sentido no Brasil existem alguns modos básicos de prestação do serviço de saneamento básico. Os serviços com

abrangência estadual, as conhecidas CESBS; a que abrange regionalmente os serviços e aqueles que são oferecidos pelos municípios, através de empresas determinadas a geri-los ou sob contrato de concessão.

Com o crescimento demográfico há uma expansão descontrolada das cidades e o número de habitantes desprovidos de serviços básicos, como o saneamento, aumentam as estatísticas negativas de saúde e habitação, desprovendo a população de infraestrutura. As competências jurídicas do saneamento básico vem determinar a qual órgão estatal deve oferecer o serviço. Quando ocorre casos como estes que citamos de crescimento populacional e a cidade passa a ser tratada como metrópole regional, o município agrega outras cidades, distritos, etc., torna-se dever dos governos estaduais e da União cooperar com o objetivo de garantir serviços básicos para a população.

O complexo serviço de saneamento básico não compreende apenas o tratamento com resíduos sólidos e abastecimento de água, mas também a limpeza urbana, a drenagem de águas pluviais e o esgotamento sanitário. Torna-se importante compreender quais os serviços de saneamento básico para sabermos diretamente quais os órgãos no país que devem prestar tais serviços.

O serviço de saneamento básico no Brasil possui números insatisfatórios, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2003), em sua Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2003, constatou que 8% dos domicílios permanentes não se encontravam conectados com alguma rede pública de abastecimento de água, ou seja, cerca de 3,4 milhões de residenciais sem essa assistência básica. Outro fator que determina o grau de desenvolvimento do estado são as redes de esgoto, onde no Brasil encontramos 55% dos domicílios ligados a redes públicas de coleta de esgoto, e outros 22% usavam fossas sépticas e cerca de 17% dos domicílios usavam fossas rudimentares e outros 6% usavam sistemas ainda mais precários.

Tais informações podem ser encontradas no documento elaborado pela Confederação Nacional das Industriais (CNI), a qual elaborou os estudos intitulados: Saneamento básico: Experiência Internacional e Avaliação de Propostas para o Brasil. Estes números foram fomentadores da legislação presente que regula e define competências acerca do serviço de saneamento. Como a Lei 11.445 de 2007, conhecida com a Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (LDNSB), que estipula competências e regras desses serviços, a qual será abordada no capítulo deste trabalho acerca da Regulação do saneamento básico.

Nesse sentido, cada ente da federação possui sua responsabilidade, como é assegurado na constituição, em seu Capítulo VI que trata do Meio Ambiente, que “Todos tem direito ao

meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida. Impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Na constituição em seu artigo 21, no que compete à União, no inciso IX traz: elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social, o que pode-se tratar da titularidade e competência de regiões como as metropolitanas no que pesa ao saneamento, e no XX instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos. (BRASIL, 1988)

No artigo 200 desta constituição encontra-se a responsabilidade da União em participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico. A União tem um papel de cooperação com os estados e municípios que se integram na função de garantir direitos básicos à população. A Carta Magna outorga ao Estado em seu artigo 25 no §3: Os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de Municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum. Bem como apresenta o art 24 VIII, que trata da responsabilidade do Estado em caso de dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.

Já no caso dos municípios recai a responsabilidade de suplementar as regulações estadual e nacional do saneamento básico como na proteção ao meio ambiente e aos direitos do consumidor. No artigo 30, inciso II passa aos municípios a função de suplementar a legislação federal e a estadual no que couber. (BRASIL, 1988)

As Regiões Metropolitanas são instituídas com base no artigo 25, Capítulo III – Dos Estados Federados - em seu §3: Os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de Municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum.

Em caso contrário, onde os municípios não possuem recursos próprios suficientes para gerir o saneamento, o Estado deve garantir este serviço por meio de sua empresa. No Caso de Regiões Metropolitanas, sua configuração se dá entre cidades circunvizinhas com laços econômicos, culturais, políticos e financeiros nos quais suas divisões territoriais se diluem e prevalecem seus interesses comuns. Nas palavras de Grau (2007):

As Regiões Metropolitanas podem ser conceituadas, em sentido amplo, como o conjunto territorial intensamente urbanizado, com marcante densidade demográfica, que constituiu um polo de atividade econômica, apresentando uma estrutura própria definida por funções privadas e fluxos peculiares, formando, em razão disso, uma mesma comunidade socioeconômica em que as necessidades específicas somente podem ser, de modo satisfatório, atendidas através de funções governamentais coordenadas e planejadamente exercitadas (p.10).

No Brasil, constitucionalmente, é assegurado ao Município a função de prestar serviços de saneamento básico e em casos particulares como o exposto sobre as regiões metropolitanas, a União e o Estado complementam os serviços, ou em caso de insuficiência financeira dos municípios. Características como essa podem ser encontradas em Santo Antônio, onde sua legislação expõe o decreto lei nº 152-A-90 de 4 de Julho, o qual traz importantes funções atribuídas aos Municípios, como na administração de bens; planejamento; saneamento básico e salubridade; abastecimento público, urbanismo e habitação; viação e transportes rodoviários, etc.

A administração Central em Cabo Verde assumiu no pós independência, uma descentralização no poder, oferecendo uma maior autonomia para os municípios e conselhos os quais construíam um Poder Local no que concerne à gestão local de seus recursos naturais e a preservação dos direitos básicos assegurados à seus cidadãos.

## **2.5 Marco regulatório do Saneamento Básico**

O Brasil passou por diversos ordenamentos jurídicos até chegar ao seu marco regulatório do Saneamento Básico, promulgado em 5 de Janeiro de 2007 e que estabelece as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico no país. O Regulamento do saneamento vem atender a reclamações de usuários do serviço que consideram essencial a edição de normas para disciplinar as atividades do segmento como modo de corrigir os descasos existentes e dar um impulso em seu desenvolvimento (NETO, 2005).

O fator de caráter polêmico da regulamentação empreendida pela lei 11.107-05 é a questão da titularidade do prestador desse serviço, com funções previstas como a organização, a regulação, a fiscalização e a prestação de serviço (SAKER, 2007).

A titularidade que coloca nas mãos dos municípios a responsabilidade pelo saneamento básico, amplia seus serviços como a manutenção em redes de coletas de água pluviais, bem como a conciliação entre os interesses divergentes que estão a frente desse serviço, como as companhias públicas estaduais de saneamento e as concessionárias privadas. Acabando assim com os imbróglios que freavam o avanço nas melhorias sanitárias.

O projeto que regulamenta o saneamento ainda previa que os investimentos nos serviços do saneamento fossem transformados em crédito para o pagamento do COFINS e do PIS-PASEP, entretanto, tal proposta foi vetada pela presidência que alegou que sofria perdas na receita tributária. Trouxe em seu texto muitas informações não só acerca dos serviços, como também uma gama de mecanismos e procedimentos com representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas de planejamento e de avaliação, ações necessárias para a qualidade nos serviços. (NETO, 2005)

A Lei do saneamento básico estabelece diretrizes nacionais para o atendimento ao saneamento, assim em seu art. 2º apresenta a seguinte determinação: Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais. Pautada nesse sentido seus princípios, dentre outros, são:

I - universalização do acesso; II - integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados; III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente; VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante; X - controle social; XI - segurança, qualidade e regularidade; (BRASIL, 2005)

A presença dessa legislação lança o controle da sociedade civil na fiscalização e policiamento dos serviços prestados, principalmente pelos municípios que passam a ser os titulares no oferecimento e garantia de tais direitos básicos. A Lei conceitua saneamento básico enquanto serviços de infraestrutura e instalações de abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. Tais serviços passam com a lei a integrar as ações de Estados, Municípios e União, dentro das determinações existentes no Capítulo II desta Lei que trata da Titularidade e das concessões públicas, que fecha a parceria público-privado transferindo para a economia privada a responsabilidade do direito ao saneamento básico.

A Lei 11.107 de 6 de Abril de 2005, dá suporte para a lei que trata do exercício da Titularidade que em seu artigo 8º menciona: Os titulares dos serviços públicos de saneamento básico poderão delegar a organização, a regulação, a fiscalização e a prestação desses serviços. Os Capítulos seguintes (III, IV) da lei regulamentar do saneamento estabelecem a prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico e do planejamento, nos quais, no primeiro caso estabelece a prestação regionalizada de serviços públicos de



saneamento básico, com características próprias, como I - um único prestador do serviço para vários Municípios, contíguos ou não; II - uniformidade de fiscalização e regulação dos serviços, inclusive de sua remuneração; III - compatibilidade de planejamento. Tais determinações são as que colocam os municípios como sendo protagonistas na defesa do meio ambiente e da prestação de serviço às cidades circunvizinhas. (BRASIL, 2005)

O Art. 15 fala das entidades fiscalizadoras e da titularidade e consórcios que passam a integrar os títulos públicos, a lei declara que “na prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico, as atividades de regulação e fiscalização poderão ser exercidas”, em seu inciso primeiro diz: I – por órgão ou entidade de ente da Federação a que o titular tenha delegado o exercício dessas competências por meio de convênio de cooperação entre entes da Federação, obedecido o disposto no art. 241 da Constituição Federal. (BRASIL, 2005)

A lei que regulamenta o saneamento básico no país aborda em seus capítulos seguintes o Planejamento, no qual estabelece as atividades que os órgãos responsáveis devem acatar para alcançar os objetivos preestabelecidos, dentre eles, o que preconiza o art.19, no qual em seu inciso I encontra-se o diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas. A análise e diagnóstico das localidades necessitadas são de suma importância para que os órgãos responsáveis possam elaborar seus planejamentos em tais áreas. Necessita-se ainda da elaboração de objetivos e metas, o que estão presentes no inciso II, que traz: objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais. Ainda nesse capítulo encontra-se a meta de elaboração do plano plurianual de 4 anos, como previsto no § 4º.

O capítulo específico sobre a regulação é o V, já em seu art. 21 traz os princípios da regulação, os quais são: I - independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora; II - transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões. São objetivos da regulação (art.22):

I - estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;

II - garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas;

III - prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência;

IV - definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam à

eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade.

Em seu § 1º o Capítulo que trata da regulação menciona que os serviços públicos de saneamento básico podem ser delegados pelos titulares a qualquer entidade reguladora constituída dentro dos limites do respectivo Estado. Ou seja, com a promulgação da lei de concessão pública, outorga aos Estados e municípios concederem às empresas públicas ou privadas a responsabilidade da prestação do serviço com a fiscalização daqueles a quem pertencem a titularidade.

A lei de regulamento outorga a política federal de saneamento básico, observando as diretrizes presentes no documento, visando alcançar o objetivo de equidade social e territorial, o que proporciona a qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública que se torna importante ferramenta de combate a doenças e crimes ambientais.

## **2.6 Saúde Pública e Saneamento Básico**

No Brasil a Constituição de 1988 declara em sua Seção II – Da Saúde – no artigo 196 a função do Estado perante a saúde pública, o direito à saúde e o dever do Estado da seguinte forma:

A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. (BRASIL, 1988, p.131)

Na Carta Maior do Brasil no artigo 200, que trata do sistema único de saúde, com relação ao saneamento básico, o inciso IV aponta: participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico. Além do inciso VIII – colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o trabalho. Ribeiro e Rook (2010) mencionam Cavinatto (1992) no tocante ao serviço público e seus cuidados com a prevenção de doenças através do saneamento:

Evitar a disseminação de doenças veiculadas por detritos na forma de esgotos e lixo é uma das principais funções do saneamento básico. Os profissionais que atuam nesta área são também responsáveis pelo fornecimento e qualidade das águas que abastecem as populações.

Os cuidados necessários com a saúde pública se inserem no contexto do saneamento que possui ainda em seu significado as palavras são, sadio, saudável (GUIMARÃES; CARVALHO e SILVA, 2007), perante o exposto o tratamento com a saúde pública está diretamente ligado com os serviços de saneamento, entretanto, os cuidados com a saúde é de modo preventivo, ou seja, difere das instituições hospitalares que tratam indivíduos enfermos ou presumivelmente enfermos. A boa qualidade do saneamento torna econômico os gastos públicos, pois com a menor incidência de doenças, menos medicamentos e outros gastos são poupados nos sistemas hospitalares por conta de diversas doenças infecciosas e parasitárias que podem ser adquiridas pelo mau atendimento do serviço público de saneamento. Bovolante (s/d, p.10) leciona:

Para a Organização Mundial de Saúde o saneamento é entendido como o controle de todos os fatores do meio físico do homem, que exercem ou podem exercer efeito deletério sobre seu bem estar físico, mental e social. Portanto, é evidente que pela sua própria definição o saneamento é indissociável do conceito de saúde.

O Saneamento básico deve agir para evitar a procura aos hospitais e postos de saúde. Onde há boas condições de saneamento, a vida se torna mais saudável e a incidência de doenças ligadas à água potável contaminada, ao lixo, ao esgotamento, etc., é menor.

Em 1986, na Conferência de Ottawa, a Organização Mundial de Saúde (OMS) elaborou o conceito de promoção de saúde, a qual é seguida como princípio orientador em todo o mundo e traz a ideia de que as condições ambientais são determinantes para a saúde.

Prova de tais informações são os números acerca de doenças como a diarreia com mais de quatro bilhões de casos por ano, causando a morte de 30% de crianças com menos de um ano de idade (GUIMARÃES et al. 2007). Para manterem-se políticas de saúde públicas efetivas devem-se tomar alguns cuidados, como a utilização e manutenção adequadas das instalações sanitárias e cuidados com a higiene pessoal, doméstica e dos alimentos. Sem tais precauções as incidências de doenças estarão presentes na sociedade.

A água e o esgotamento sanitário podem trazer riscos à saúde quando não tratadas. O esgotamento sanitário definido pela norma brasileira NBR (ABNT, 1986) (BOVOLATO, p.14) como sendo o despejo líquido constituído de esgotos doméstico e industrial, água de infiltração e a contribuição pluvial parasitária, tendo ramificações espaciais como o esgoto doméstico e industrial, cada um com proporções diferentes de poluição, mas com incidências que trazem problemas ambientais e de saúde. Para o autor citado:

A indissociabilidade entre saneamento básico, qualidade de água e saúde coletiva, nos remete a uma reflexão sobre a forma como este tema é tratado no Brasil e a aparente imobilidade da sociedade em reivindicar um direito que, inclusive, é garantido em nossa Constituição, que é o de prover a todos os cidadãos direito ao acesso à saúde em todos os seus aspectos

## **2.7 Relação entre Saneamento Básico e Incidência de Doenças**

Para Ribeiro e Rook (2010), as doenças que causa enfermidades ao homem são transmitidas por microrganismos impossíveis de se ver a olho nu e que estão presentes nas águas e esgotamentos maus tratados nos centros urbanos. Alguns deles são os vírus, bactérias, protozoários, etc. A relação de doenças que podem ser transmitidas através desses microrganismos é extensa e convive com a maioria da população desassistida de políticas de saúde e saneamento.

Doenças que vem da falta de saneamento básico são decorrentes do tratamento inadequado dos esgotos sanitários e da qualidade e quantidade do abastecimento de água, bem como da ausência de uma educação sanitária para a população

Algumas doenças são recorrentes quando na ausência de políticas públicas efetivas no tratamento com a água e o meio ambiente. Através do contato com a poluição de córregos e a falta de saneamento, a incidência de doenças aumenta e surgem insetos, moscas, ratos, baratas etc, seres vivos que são transmissores de doenças para seres humanos e que se hospedam em lugares desprovidos de higienização e saneamento.

Para a engenharia sanitária, as doenças infecciosas são divididas em categorias as quais tem relação com o ambiente em que são transmitidas, são as categorias: doenças relacionadas com a água; como dejetos (esgoto); lixo e habitação. A partir dessa classificação tem-se vetores peculiares a cada situação, pois são estes que impulsionam doenças, através da ferroada ou picadas de alguns insetos, ou apenas sua presença próxima a alimentos e reservatório de água, através de microrganismo como o vírus, as bactérias e outros, como os protozoários. As enfermidades proporcionadas por tais seres são: diarreia, disenteria, cólera, lombriga, tênia, etc.

Doenças que podem ser prevenidas com o saneamento básico, conservando ambientes limpos e reservando locais adequados para os dejetos, evitando dessa forma o aparecimento e proliferação de transmissores de doenças como ratos, insetos e outros vetores de doenças. Cavinnatto (2010), citado por Ribeiro e Rook (2010, p.22):

A maioria dos microrganismos existentes na natureza é de vida livre e apenas uma pequena porcentagem é capaz de causar doenças ao ser humano, pois dependem de outro ser vivo para sobreviver, parasitando um hospedeiro e assim originando as doenças, os parasitas se proliferam em determinados órgãos do corpo, perturbando o funcionamento normal do organismo. A forma mais adequada de evitar grande parte de tais doenças é cuidando da higiene, da limpeza do ambiente e da alimentação e uma das formas de fazê-lo é através do saneamento.

Como foi discutido em tópicos anteriores, o saneamento está ligado diretamente à saúde pública, a constituição brasileira garante que as políticas públicas de saúde estejam ligadas à prevenção através do atendimento à infraestrutura adequada para população.

A disseminação de doenças ligadas à falta de higiene e saneamento são frutos do despreparo dos poderes públicos que não investem em conscientização e saneamento como forma de combater doenças e preservar o meio ambiente.

Doenças relacionadas com o mau tratamento das águas são recorrentes em hospitais e postos de saúde Brasil afora, como a exemplo das seguintes enfermidades: diarreia, disenterias, cólera, giardíase, escaridíase, amebíase, etc. são algumas doenças que podem ser transmitidas por água contaminada, a prevenção é a proteção das fontes e do abastecimento devido.

Através da água temos as doenças causadas pela falta de higiene pessoal, como infecções na pele e olhos, piolhos, tracoma e o tifo e ainda doenças mais graves como a malária, dengue e a febre amarela que evitar basta combater os insetos transmissores e evitar locais propícios a sua proliferação.

Os insetos aqui citados também transmitem doenças perigosas ao ser humano, como moscas que através de suas patas e salivas podem transmitir febre tifóide, cólera, disenteria, giardíase, etc., e mosquitos que com sua picada trazem malária, leishmaniose, dengue, que afetam populações no Brasil. Bem como baratas que se adequam a locais impróprios desprovidos de saneamento, estes transmitem doenças igualmente ratos e outros insetos, como a febre tifóide e cólera.

A contaminação de rios e córregos através de dejetos fecais afeta significativamente a saúde humana, tornando suas águas inapropriadas para o consumo e traz graves doenças a exemplo da poliomielite, hepatite A e a diarreia por vírus, a teníase, cisticercose, a escaridíase lumbricoide, etc. Sua prevenção está ligada também ao saneamento básico como a implantação sistema adequado de abastecimento de água e manter limpos as instalações sanitárias como o tratamento de esgotos antes de sua disposição ao solo.

Com tais prevenções é possível evitar números negativos de doenças no país, a saber, a redução da mortalidade infantil, a prevenção de doenças relacionadas ao combates de vetores (insetos, ratos, aves, etc) e ainda o aumento da vida média de seres humanos.

## **2.8 Situação da saúde pública em Santo Antão – Cabo Verde**

Apesar da saúde não ser uma variável que mede diretamente o ritmo de crescimento da população, torna-se imprescindível fazer uma alusão ao acesso às infra-estruturas sanitárias, sendo ele uma condição essencial para o crescimento e desenvolvimento de qualquer sociedade.

A melhoria do estado de saúde da população constitui um dos grandes objetivos de uma estratégia de desenvolvimento integrado. Segundo a Conferência Internacional de CPS (OMS/Alma-Ata, 1978), a saúde é um estado de completo bem estar físico, mental e não só a ausência de doença – é um direito humano fundamental, uma meta social mundial, cuja realização requer a ação de muitos outros sectores sociais e económicos, para além do sector saúde. O estado de saúde duma população é condicionado não só pelo oferecimento de cuidados pelo sector respectivo, mas também pelo apoio e desenvolvimento de outros sectores relacionados com a saúde.

Em Santo Antão, a longo prazo, deverão ser planificadas intervenções multisectoriais que contribuam para a melhoria do estado de saúde da população da Ilha, tais como: garantia de uma nutrição adequada; aumento da disponibilidade de água potável que permite melhorar a higiene pessoal e doméstica; melhoria das condições de habitação; melhoria do saneamento básico (dejetos e lixos) e da estabulação de animais domésticos; aumento do nível de educação geral da população para garantir uma melhor compreensão da relação/doença e de mensagens de educação para a saúde.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estipula “Cuidados Primários de Saúde” (CPS) como a chave estratégia de estruturação dos sectores da saúde de modo a garantir “Saúde para Todos”. E como não poderia deixar de ser a mesma estratégia é adotada em Cabo Verde com um programa de “cuidados primários de saúde”. Assim, a Delegacia de Saúde do Concelho da Ribeira Grande, com sede na Vila (Povoação), cobre uma população de 21.480 habitante, distribuída pelas quatro freguesias. As infra-estruturas sanitárias do Concelho são constituídas por um Hospital Regional de Santo Antão, que foi construída no ano de 1994 e entrou em funcionamento em 1995. É uma estrutura com capacidade para 60 leitos distribuídos pelas valências de medicina geral – 26; pediatria – 12; cirurgia – 13, maternidade

– 9 leitos. Também presta serviços de estomatologia e está equipado com um laboratório de análises clínicas, um serviço de radiologia e bloco operatório.

A Delegacia de Saúde do Concelho da Ribeira Grande dá cobertura aos outros dois Concelhos nas valências acima referidas e nos exames complementares de diagnóstico de radiologia e laboratório. Os casos que exigem um nível de intervenção mais intenso e que pertencem às outras especialidades, são evacuados para o hospital central Baptista de Sousa em S. Vicente. Existe 3 postos Sanitários, situados em Ponto do Sol, Chã Igreja e Fajã de Matos, e 9 unidades sanitárias de base situadas em Lombo Branco, Marrador, Corda, Lagoa, Figueiras, Ribeira Alta, Garça, Boca de Ambas Ribeira e Chã de Pedras.

## **2.9 Relação entre saneamento básico e o desenvolvimento humano**

Furtado (1983, p. 90) distingue o conceito de desenvolvimento adotado em sua obra Teoria do Desenvolvimento Econômico, em plena conformidade com o espírito da Declaração sobre o Direito ao desenvolvimento da seguinte forma:

Assim, o conceito de desenvolvimento compreende a idéia de crescimento, superando-a. Com efeito: ele se refere ao crescimento de um conjunto de estrutura complexa. Essa complexidade estrutural não é uma questão de nível tecnológico. Na verdade, ela traduz a diversidade das formas sociais e econômicas engendrada pela divisão do trabalho social. Porque deve satisfazer às múltiplas necessidades de uma coletividade é que o conjunto econômico nacional apresenta sua grande complexidade de estrutura. Esta sofre a ação permanente de uma multiplicidade de fatores sociais e institucionais que escapam à análise econômica corrente [...] O conceito de crescimento deve ser reservado para exprimir a expansão da produção real no quadro de um subconjunto econômico. Esse crescimento não implica, necessariamente, modificações nas funções de produção, isto é, na forma em que se combinam os fatores no setor produtivo em questão.

Furtado (1983), parece expressar a ideia de crescimento como um todo, tratando da possibilidade de coletividade em geral, dentro de suas diferentes necessidades, desfrutar dos serviços mínimos à existência digna e a universalização do saneamento básico.

O desenvolvimento tem sido exceção histórica e não regra geral. Ele não é o resultado espontâneo da livre interação das forças do mercado. Os mercados são tão somente uma entre as várias instituições que participam do processo de desenvolvimento. E os únicos países da periferia a se saírem razoavelmente bem durante a última década do século XX foram exatamente aqueles que se recusaram a aplicar ao pé da letra as prescrições cultuadas no chamado Consenso de Washington. (VEIGA, 2008).

Para Oliveira (2002), o desenvolvimento em qualquer concepção deve resultar do crescimento econômico acompanhado de melhoria na qualidade de vida, ou seja, deve incluir “as alterações da composição do produto e a alocação de recurso pelos diferentes setores da economia, de forma a melhorar os indicadores de bem estar social econômico e social (pobreza, desemprego, desigualdade, condições de saúde, alimentação, educação e moradia)”.

Em outra análise (SANDRINO apud OLIVEIRA 2002), percebe-se que o desenvolvimento econômico tem seu crescimento acompanhado por melhorias do nível de vida dos cidadãos e por alterações estruturais na receita de algum país. Entretanto, tal etapa do desenvolvimento aflora desigualdades e injustiças socioambientais, como se vê em diversos países que adotam determinados padrões de desenvolvimento enraizados em práticas colonialistas e extrativistas.

Com processos complexos de mudanças e transformações econômicas, políticas, ambientais e sociais o desenvolvimento deve atender a necessidades diversificadas da sociedade, a saber: saúde, educação, habitação, transporte, alimentação, lazer, e principalmente buscar meios que não agredam o meio ambiente.

A preocupação em cuidar do meio ambiente é pensada pela necessidade de oferecer às populações futuras as mesmas condições e recursos naturais que podemos encontrar atualmente. Essa preocupação foi inicialmente colocada por Thomas R. Malthus (1798) em sua obra *An Essay on The Principle oh Population*; e, mais tarde pelo chamado Clube de Roma, que produziu o relatório intitulado *The Limits to Growth*, em 1972, sob organização de Dornella H. Meadows (OLIVEIRA, 2002).

Dados recentes indicam fortes desigualdades entre padrões de desenvolvimento econômico e social no país, que segregam porções significativas do território nacional, condenando milhões de brasileiros a uma vida de pobreza e exclusão.

O conceito de Desenvolvimento Humano, publicado anualmente pelo Programa Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), é a base do Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH). Parte-se do pressuposto de que para aferir o avanço na qualidade de vida da população, é preciso considerar outras características além do econômico, bem como os sociais, culturais, políticas que influenciam na qualidade de vida humana, como o saneamento básico.

O Brasil é signatário da Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento, adotada pela Resolução 41/128 da Assembléia Geral das Nações Unidas, de 04.12.1986. Esta Declaração é de Direitos Humanos, segundo seu art. 01, item 1, que dispõe: “1. O direito ao desenvolvimento é um direito humano inalienável em virtude do qual toda pessoa humana e



todos os povos estão habilitados a participar do desenvolvimento econômico, social, cultural e político, a ele contribuir e a ele desfrutar, no qual todos os direitos humanos e liberdades fundamentais possam ser plenamente realizados”.

O saneamento básico enquanto um direito humano é reconhecido na Declaração sobre os direitos ao Desenvolvimento, como consta no art. 8: 1. Os Estados devem tomar, a nível nacional, todas as medidas necessárias para a realização do direito ao desenvolvimento e devem assegurar, *inter alia*, igualdade de oportunidade para todos em seu acesso aos recursos básicos, educação, serviços de saúde, alimentação, habitação, emprego e distribuição eqüitativa de renda. Medidas efetivas devem ser tomadas para assegurar que as mulheres tenham um papel ativo no processo de desenvolvimento. Reformas econômicas e sociais apropriadas devem ser efetuadas com vistas à erradicação de todas as injustiças sociais.

O conceito de Desenvolvimento por muito tempo foi ligado apenas à economia e seu crescimento, que medido por órgãos internacionais através do Produto Interno Bruto (PIB) enquadrava países como sendo desenvolvidos e subdesenvolvidos. Dentro dessa lógica, o desenvolvimento se dava pela aceitação da instalação de empresas multinacionais que teoricamente trariam emprego e riqueza para a localidade, realizando dessa forma a crença de que o crescimento econômico distribuiria as riquezas entre ricos e pobres.

Entretanto, essa realidade existe apenas para bancos e órgãos econômicos internacionais. Com base em questões humanitárias, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) propõe o conceito de Desenvolvimento Humano Sustentável (DHS), com a ideia de que o ser humano é a razão de ser do desenvolvimento, e no ser humano deve estar centrado tanto o processo quanto os resultados inerentes ao desenvolvimento (OLIVEIRA, 2002). O desenvolvimento tem como objetivo principal melhorar a vida do ser humano deve-se centrar em oferecer aos cidadãos oportunidades de escolhas e uma boa infraestrutura para a prevenção de doenças e catástrofes naturais. Discute-se há tempos essa nova abordagem do desenvolvimento que se desprende do econômico e põe o objetivo de políticas para o desenvolvimento numa perspectiva que coloca a economia como um meio e não o fim do desenvolvimento.

Explorando as diferenças entre desenvolvimento humano e pobreza, Oliveira esclarece que o desenvolvimento humano não se trata apenas do crescimento econômico, bem como a pobreza não se limita a enquadrar aquelas pessoas que são desprovidas de dinheiro. Para este autor, a pobreza possui diversas faces, como a da falta de alimentos, água, habitação, e principalmente a ausência do desenvolvimento, ou seja, a ausência de políticas públicas que

ofereçam bem estar e condições dos cidadãos terem uma vida saudável e desprovida de riscos, sejam elas, quais forem.

O desenvolvimento econômico, vê na acumulação de riqueza seu crescimento, com vistas para o aparelhamento do estado enquanto fornecedora da estrutura necessária a instalação de fábricas e multinacionais. Diferente disso, o Desenvolvimento Humano Sustentável respeita como fator importante o uso e a forma como as pessoas em sociedade fazem com a riqueza. Acredita-se que o desenvolvimento econômico melhora as condições de vida da população, entretanto, ocorre o fato de que a concentração de renda encontra-se mais presente em países como o Brasil por exemplo, por não considerarem o desenvolvimento humano sustentável mais propício para a população.

Nesse sentido cabe ao estado garantir o direito ao desenvolvimento ao seu povo. No caso do saneamento básico em Santo Antônio, observa-se a necessidade de intensificar as políticas que possam chegar às localidades desprovidas de saneamento básico, como exposto no capítulo sobre as análises dos Planos de desenvolvimento da Ilha. Para Oliveira, a maior riqueza de um país ou de qualquer território é seu povo, pois quanto maiores forem as oportunidades de escolhas e de liberdades, mais desenvolvidos serão o país, a região ou município.

O Desenvolvimento Humano Sustentável tem como objetivos principais:

[...]criar um ambiente que permita às pessoas usufruírem uma vida longa, saudável e criativa, na qual elas desfrutem da oportunidade de obter as coisas que mais valorizam: maior acesso ao conhecimento, melhor nutrição e melhores serviços de saúde, uma subsistência garantida, segurança em relação a crimes e violência física, horas satisfatórias de lazer, liberdade política e cultural, e um sentimento de participação nas atividades da comunidade. (OLIVEIRA, p.2 2006)

Para tanto, se presa pela integridade física e por condições fundamentais que proporcionem uma vida digna. A isenção de direitos básicos como a do saneamento básico proporciona um descaso que causa diversas mazelas para a sociedade, como doenças e poluição ao meio ambiente.

É comum o desenvolvimento de um país ou região serem medidas por seu Produto Interno Bruto, que é a mensura das riquezas produzidas em determinadas sociedades. Porém, dessa forma não se analisa os contextos sociais, culturais, políticos, etc. Deixa-se de lado as características que norteiam a sociedade, as práticas culturais que identificam o povo de uma nação, o desenvolvimento não pode ser apenas medido pela economia, pois o modo como é

medido o Produto Interno Bruto não leva em conta o valor da vida humana, mas somente o aumento de estatísticas, sem a valorização da distribuição de tal riqueza. Já o índice de Desenvolvimento Humano é medido com base em três aspectos, tais como: vida longa e saudável, acesso ao conhecimento e o acesso a recursos suficientes para uma vida digna (OLIVEIRA, p.8, 2002).

Para a efetivação do desenvolvimento humano, deve-se ter em mente que as próprias pessoas são responsáveis, pois o desenvolvimento é das pessoas, para as pessoas e se dá pelas pessoas. Contemplando a oportunidade dos cidadãos desenvolverem suas capacidades tendo como base a educação, saúde, moradia, etc. tendo o desenvolvimento voltado para as pessoas, é transformar o compromisso do setor econômico como meio de prover a vida de forma igualitária na sociedade, a participação popular em questões tanto políticas, ambientais e sociais.

O desenvolvimento humano ocorre quando existe a assistência por parte do estado na elaboração de políticas públicas em diversas áreas para garantir o atendimento de direitos básico. No caso do saneamento básico, esse atendimento abarca tanto as áreas da saúde, como o meio ambiente, entre outras. Com isso Oliveira (p.4, 2002) declara que

Para ter o desenvolvimento humano ocorra, os governantes precisam implementar políticas públicas conscientes, priorizando o investimento em serviços básicos. Todas as pessoas devem ter a chance de desenvolver ao máximo as suas capacidades e de usar essas capacidades da melhor forma possível em todas as áreas da vida. Todos devem ter acesso às oportunidades de desenvolvimento. No entanto, se um grupo concentra a renda acumulada por uma sociedade ou os bens e serviços públicos ofertados, o restante segue com menores alternativas e poucas escolhas a fazer, ou seja, com baixa qualidade de vida.

É o estado que vai regular os gastos públicos com relação as escolhas de quais políticas públicas irão ser efetivadas. É isso que vai garantir o desenvolvimento humano sustentável, através do oferecimento de saúde, moradia, de combate à pobreza e as desigualdades sociais.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

#### 3.1 Localização da área de Estudo

Santo Antão é a ilha mais ocidental de Cabo Verde ao norte do arquipélago, localizado no grupo do Barlavento, a noroeste, com 779 km<sup>2</sup>, a segunda maior do arquipélago em superfície, aproximadamente 40 km da extensão longitudinal e cerca de 20 km de largura.

Figura 1 – Imagem da localização da Ilha de Santo Antão



Fonte: Fortes & Reitmaier (2014)

Com uma população de 47.484 habitantes, a principal riqueza é a agricultura, a pesca, a produção do grogue<sup>i</sup>, e o queijo. As principais produções: Inhame, banana, milho, feijão, manga etc. Nos últimos anos o turismo vem crescendo proporcionando novos proveitos financeiros, pelo fato da ilha permitir longas caminhadas favorecendo o ecoturismo. Localizada no grupo Barlavento, a noroeste e a segunda maior ilha do arquipélago.

Cabo Verde é um país insular, constituído por dez ilhas, sendo nove habitadas e treze ilhéus. O país é dividido em dois conjuntos de ilhas designadas por Ilha do Barlavento, localizado no Norte: Santo Antão, São Vicente, Santa Luzia, São Nicolau, Sal e Boavista. As ilhas do Sotavento alinhados no sudoeste á Nordeste: Brava, A área total é de 4033 km<sup>2</sup> e a habitada é de 3985 km<sup>2</sup>.

As ilhas de Cabo Verde estão situadas no Atlântico Norte, formando um arquipélago que fica cerca de 455 km do Senegal e da Mauritânia, ao largo do Cabo Verde, a partir do qual se deu o nome do país. Constituído por um conjunto de ilha por nomes que evocam a sua posição em relação a ventos alísios dominantes.

Durante a época de Julho a Outubro, Cabo Verde e outros meses distingue-se por um clima tropical, com chuvas concentradas no período curto de tempo, durante a época mais quente do ano, em outros meses do ano o clima seco e quente predominam no arquipélago.

Um elemento forte na caracterização do clima é a aridez, pois, Cabo Verde está localizado numa zona de climas áridos e semi-áridos que abrange toda a África ao Sul do Sahara.

Entre os fatores que condicionam o clima do arquipélago de Cabo Verde, para além da sua localização, temos as correntes marinhas (correntes frias das Canárias, os ventos alísios a latitude e altitude).

Cerca de 56% da ilha de Santo Antão são considerados deserto. Logo, significa que a pluviometria e os recursos hídricos são insuficientes para garantir a sobrevivência de muitas espécies de vegetação. Apenas em algumas povoações dispersas, como Lajedos, existem nascentes com a capacidade de providenciar água potável para a irrigação de algumas culturas, com a ajuda de uma levada que parte de Ribeiras da Patas. A subsistência das populações depende das atividades relacionadas com a pastagem extensiva. A extração da pozolana gera rendimentos extras. Estas áreas são as primeiras a sentirem o efeito das secas, devido às fraquezas dos recursos.

A principal produção agrícola é voltada para o cultivo de cana de açúcar, banana, mamão. A parte central-oriental da ilha é, pelo contrário, caracterizada pela presença de uma vegetação arbórea não indígena de eucaliptos, cedros, pinheiros e acácias.

### **3.2 Aspectos históricos da ilha de Santo Antão**

Santo Antão e São Nicolau, após as experiências em Santiago, foram povoadas, tendo sido particularmente importante em Santo Antão os processos civilizacionais de correntes das intervenções propostas pelos donatários em meados de quinhentos, que se definiram pelo incremento da criação de gado, do aparecimento das primeiras explorações agrícolas, dos primeiros escravos, da fixação da primeira povoação – Ribeira Grande, da construção das primeiras obras públicas.

A mais antiga e mais importante da ilha, o concelho de Ribeira Grande, teve a sua primeira sede na Vila da Ribeira Grande e em 1885 passou para Vila Maria Pia, hoje Ponta do Sol. Possui duas Vilas que já foram importantes e bastante povoadas, Ponta do Sol e Vila da Ribeira Grande e possui duas povoações em franco progresso, Coculi sede de Santo Crucifixo e Chã de Igreja, sede de São Pedro Apóstolo.

Segundo ROCHA (1990 *apud* FORTES, 2005), a Vila da Ribeira Grande, como os restantes, apareceu como um espaço rural de quintas de bananeiras e muros de vedações e com um espaço muito limitado que ainda hoje se pode notar.

Antes a história nos tem mostrado que desde sempre o aparecimento de diferentes espaços, está relacionado com aspectos de foro geográfico, económico e político.

Houve uma grande transferência de animais para Santo Antão, durante a primeira fase de povoamento da ilha, permitindo atividades relacionadas com a extração de peles, carne e sebo, o comércio de alguns escravos, dando-se início o cultivo de algodão, e começando-se a definir a atividade agrícola de uma forma muito rudimentar.

### 3.3 Procedimentos Metodológicos

A presente pesquisa é lançada sob a metodologia da pesquisa documental e descritiva, pretendendo identificar características de determinada população, a qual nos permite elaborar e seleccionar textos e documentos oficiais para melhor entender uma determinada realidade, a qual, nesta pesquisa trata-se das condições de saneamento básico na Ilha de Santo Antão em Cabo Verde.

Para Beltrão e Nogueira (2011):

A pesquisa ou análise documental – com frequência também denominada, “método documental” ou “técnica documental” (SÁ-SILVA, ALMEIDA & GUINDANI, 2009, p. 3), ou mesmo “investigação” ou “levantamento” documental – não parece fugir a esta regra. Para alguns, ela é vista como um “procedimento” (RAUPP & BEUREN, 2003), “estratégia” (HOCAYEN-DA-SILVA, ROSSONI & FERREIRA JÚNIOR, 2008), ou “técnica” para coleta de dados (CUNHA, YOKOMIZO & BONACIM, 2010), e para outros adquire em si mesma o status mais amplo de “delineamento” (GIL, LICHT & OLIVA, 2005) ou de “metodologia” (MAY, 2004; SÁ-SILVA, ALMEIDA & GUINDANI, 2009) de pesquisa. (p. 02)

As discussões acerca da categorização da pesquisa documental enquanto técnica, investigação ou procedimento metodológico coloca seu conceito em processo de discussões, seja pelo amadurecimento teórico, seja pelo aprendizado prático gerado pela sua aplicação científica. Os diversos documentos e textos que usados na pesquisa a coloca no patamar das pesquisas bibliográficas, as quais são elaboradas a partir de material já publicado, como livros, artigos, jornais, internet, etc. e como uma pesquisa documental, sua análise trabalha com material que não recebeu tratamento analítico (ALMEIDA, p.02)

A pesquisa documental ainda se caracteriza por buscar examinar textos diversos nos quais podemos retirar informações importantes sobre o tema estudado, ou que ainda não receberam devido tratamento analítico para sua maior compreensão. Essa forma de pesquisa auxilia os estudos nos quais a distância prejudica a aproximação. Através dos estudos de caso é possível aprofundar os estudos sobre o saneamento básico, devido ao exame detalhado e intensivamente o mesmo tema.

Quanto às fontes, por se tratar de uma pesquisa documental, com a análise de textos oficiais, como Instituto de Estatística de Cabo Verde, do IBGE no Brasil, entre outros documentos importantes na qual serão analisados documentos impressos e disponibilizados de forma digital, referentes aos dados governamentais sobre a situação do saneamento na Ilha pesquisada. Observando a pesquisa documental enquanto método de pesquisa, e não somente como uma técnica ou procedimento de coleta de dados, pois além de obter as fontes necessárias devem-se empreender as análises de outros documentos oficiais e a legislação peculiar ao saneamento em Ribeira Grande e em outros países.

As principais fontes foram os Planos de Desenvolvimento de Santo Antão (1993-1997; 1998-2001 e 2010 a 2011), nos quais foram observados os dados da situação do saneamento básico. Além das análises bibliográficas levantadas acerca de das categorias presentes na pesquisa como de saneamento, saúde, meio ambiente, desenvolvimento, ordenamentos jurídicos sobre o saneamento e políticas públicas para a saúde e saneamento, todos envolvidos em um objetivo central que é diagnosticar a situação do saneamento básico na referida ilha cabo-verdiana.

A pesquisa desses documentos permite a investigação não de forma imediata, mas indiretamente por meio de estudos dos documentos os quais são produzidos acerca do tema envolvido.

Para análise dos dados o método a ser utilizado será o de análise de conteúdo por se tratar de uma técnica que pode ser aplicada quer na pesquisa qualitativa como na quantitativa, a qual permite uma maior compreensão crítica dos documentos oficiais. Essa tarefa analítica

será com base no método dialético que, segundo Hegel, é um método utilizado em pesquisas qualitativas, nas quais fatos não podem ser considerados fora de um contexto social onde as contradições se transcendem dando origem a novas contradições que requerem soluções.

Esse trabalho levanta um diagnóstico do saneamento realizando estudos de casos e buscando exemplos de outros países ocidentais e da América Latina para situar Ribeira Grande nas políticas e legislações que foram elaboradas para solucionar os problemas que surgem com a falta de saneamento.

Em pesquisas qualitativas, para o diagnóstico faz-se necessário o exame detalhado da literatura pertinente ao tema através de comparações e observações da literatura e da realidade estudada. Para alguns autores a junção de ambos os métodos de pesquisas proporcionam uma base contextual mais rica para a interpretação e aceitação de seus resultados. Para tanto basta quebrarmos em unidades reduzidas as categorias da pesquisa e relacioná-las entre si e outros casos com o intuito de formar padrões, discutir conceitos e temas, como a abordagem feita analisando outras realidades de países diferentes, mas guardando as proporções histórico sociais de cada contexto, como os países da América Latina e Europa, nos quais buscou-se dar ênfase aos aspectos do saneamento básico, distribuição de água, coleta de esgoto, esgotamento sanitário, etc.

### **3.4 Análise dos planos de desenvolvimento da ilha de Santão-Antão**

Analisando conjunturas internacionais com base no saneamento básico, buscou-se afunilar e contextualizar a ilha de Santo Antão, pela falta de jurisdição específica ou órgão específico que se responsabilize pelo saneamento básico. As legislações e órgãos de outros países fazem-se como exemplos para a administração local buscar meios para alcançarem metas e objetivos expostos nos três Planos de Desenvolvimento de Santo Antão, os quais nos dão uma base legal ao mostrar que foi através do decreto lei nº 52-A-90 de 4 de Julho, no qual importantes funções foram atribuídas aos Municípios, principalmente no planejamento; saneamento básico e salubridade; abastecimento público; meio ambiente e qualidade de vida; urbanismo e habitação; administração de bens; desenvolvimento econômico, social local; participação popular e associativismo, proteção civil; cultura, desporto, tempos livres e



animação social. Presentes desde o primeiro Plano, que data de 1994-1997, sendo o segundo de 1998 a 2001 e o terceiro e atual documento base acerca das condições gerais, seja social, cultural, ambiental e esportivo da ilha, que data de 2010 a 2011.

O decreto que trata da administração pública, não especifica políticas direcionadas para o saneamento básico, um ordenamento jurídico para o saneamento, mas relata as condições atuais a cada época, dando ao capítulo o título de Água e Saneamento, no qual é discutido o Abastecimento de água, as caracterizações gerais, a situação de cada conselho presente na ilha, como os de Porto Novo, onde os números acerca da pobreza são alarmantes, devido suas más condições geográficas que dificultam o plantio e a chegada de água encanada devido a distância com os centros urbanos, sendo um dos conselhos que se destacam em números negativos, tendo ainda Ribeira Grande e Paul. Entre os diversos conselhos existentes na ilha, estes são as zonas principais devido a existência de portos e centros administrativos.

Há uma breve discussão nos três planos, acerca do saneamento, com textos bases e com o implemento de alguns dados atuais referentes a algumas das épocas, entretanto não se encontra uma legislação própria para o saneamento básico a não ser os objetivos de sanar e oferecer saneamento e abastecimento de água universalmente em todos os pontos da ilha. Como objetivos são o que se almeja alcançar, gradualmente as políticas vão sendo colocadas em prática e na mesma velocidade vão se mantendo os problemas não só ambientais, mas também de salubridade.

No primeiro Plano de Desenvolvimento da ilha, o saneamento veio no capítulo intitulado “Construção, Urbanismo e Saneamento” e possui como caracterização geral, também presente no segundo plano, o seguinte texto:

Os programas de saneamento do meio ambiente já não se restringem somente à prevenção e ao combate às doenças que se propagam através do meio físico, como exemplo, a água e os dejetos humanos. Embora estes objetivos se matenham, muitos outros se vieram juntar. Os riscos aos quais o meio expõe a saúde e o bem estar do homem são cada vez mais extensos e complexos. Por outro lado, uma nova concepção de saneamento do meio ambiente vem sendo aceite internacionalmente, segundo a qual se trata não só de tomar medidas contra os riscos potenciais, mas também de criar condições ecológicas ideais que contribuam de maneira positiva para a saúde e bem estar do homem. (PDSA, I, 1993)

Antes dessas classificações, o que se tinha de obras e fontes de abastecimento de água datava do período colonial. Apenas com a independência do país em 5 de Julho de 1975, é que o país passa a redefinir funções administrativas e na década de 1980 é que passa a

responsabilidade do saneamento básico e o abastecimento de água para os municípios e conselhos das ilhas.

Os Planos trazem como objetivos das políticas em saneamento básico a eliminação higiênica dos dejetos sólidos e líquidos em forma da evacuação de excretas e água residuais; eliminação higiênica de detritos em forma de lixo; eliminação dos riscos para a saúde, derivados da promiscuidade com animais, em particular suínos.

A situação da ilha com relação ao saneamento básico e abastecimento de água será discutida mais a fundo no capítulo desenvolvido para esta análise, no entanto faz-se necessário discorrer acerca do quadro em que encontrava o trato oferecido com relação á dispensa de dejetos e lixos produzidos pelo homem. No plano II podem-se verificar depósitos de lixo instalados pelos próprios moradores, sem interferência dos poderes públicos, como o número mínimo de 18 trabalhadores do município de Santo Antão, responsabilizados pela coleta e varredura, onde o lixo público é evacuado em carrinhos de mão para a ribeira. Dentro do contexto dos ordenamentos jurídicos para o saneamento básico, Cabo Verde necessita olhar para outros países, uns dos quais foram estudados neste trabalho. Dar-se-á ênfase nas análises no Brasil, tendo em vista sua posição emergente no cenário político internacional e sua proximidade com o governo cabo-verdiano.

Em termos dos resíduos sólidos, hoje a Ilha de Santo Antão possui uma rede de coleta satisfatória, tendo o lixo transportado para as lixeiras municipais e sendo devidamente tratado. (PDSA, III, 2010-2011).

No abastecimento de água observa-se um gradual crescimento nos índices, observando os três Planos de Desenvolvimento de Santo Antão, pode-se ter uma noção das políticas de saneamento básico no país. Como no caso do saneamento básico que em 1994 mostra que 42%, representando cerca 243 pessoas de Ribeira Grande tinha disponível fosses sépticas e outras 58% da população faziam suas necessidades ao ar livre (PDSA, 1994, p.95). Os dados do último plano, em se tratando de avanço em políticas públicas para o saneamento, mostram uma completa estagnação com relação ao saneamento. O Plano de 2011 diz que:

Cerca de 44,3% dos restantes fogos do meio urbano da ilha dispõe de fossa séptica individual e os restantes 33,3% da população não dispõe de qualquer sistema de evacuação de excreta. Utilizam sobretudo o "ar livre" ou as soluções caseiras de evacuação, com posterior transporte e deposição nas ribeiras e encostas adjacentes.

Os números são relativos, mas exibem a necessidade de avançar cada vez mais nas políticas de saneamento. A população rural no espaço de tempo entre 1986 a 1991 de 10%

para 51,8% e esse crescimento teve continuidade atingindo 72,9% em 1994 e 78,8% em 1997. Já no último Plano elaborado a ilha possui atualmente 81,2% da população com acesso ao abastecimento de água com qualidade e quantidade com base em padrões internacionais. Destes números 98,6% encontram-se na zona urbana e 72,0% no meio rural.

A melhoria no abastecimento de água, observada cronologicamente mostra a evolução das políticas públicas sob o controle e a vigilância dos Planos de Desenvolvimento de Santo Antão, que desde a década de 1980 vem estudando e construindo um histórico das condições de saneamento em seus segmentos.

Para o entendimento da situação do saneamento básico na ilha de Santo Antão, é conveniente a avaliação de sua situação socioeconômica, bem como os índices referentes ao desemprego, ao abastecimento hídrico na região, para tanto faz-se necessário a leitura dos Planos de Desenvolvimento de Santo Antão, o qual possuem três edições. Elaboradas pela Associação dos Municípios de Santo Antão, especificamente pelo GTI (Gabinete Técnico intermunicipal), os planos são referentes aos anos de 1994 a 1997, sua primeira edição, 1998 a 2001 e 2010 a 2011. Deste modo a pesquisa documental se constitui enquanto qualitativa e quantitativa, pela abordagem de dados de anos consecutivos que mostram a evolução no tratamento ao saneamento básico.

Segundo o plano de desenvolvimento de Santo Antão 1994 – 1997 considera-se saneamento básico, um conjunto mínimo de serviços ou infraestruturas públicas ou domiciliares, que devem ser acessíveis a todos os membros de uma comunidade. Visando a eliminação higiênica de dejetos sólidos e líquidos e detritos em forma de lixo.

Inicialmente a abordagem sobre o tema saneamento básico e o abastecimento de água na ilha fez-se importante por causa da necessidade vital de preservação das fontes e dos cuidados com a saúde da população. Desta forma a problemática do saneamento na ilha de Santo Antão começou a ser encarada a fundo a partir dos anos oitenta, precisamente no meio rural a partir de 1987, com o Projeto de Abastecimento de Água e Saneamento do Meio, o qual contou com um forte engajamento financeiro e técnico do UNICEF. Para além de um trabalho efetivo na vertente dos resíduos sólidos, foi promovida nos 3 municípios (Porto Novo, Ribeira Grande e Paúl) a construção assistida de latrinas secas de dupla fossa (PDSA, 2010-2011).

Nos três planos constata-se que nas zonas rurais o maior problema configura-se como a construção de uma infraestrutura de redes de abastecimento de água e de coleta de resíduos sólidos. Nesse período inicial foram construídas latrinas secas de dupla fossa, que dispensa o uso da água para a evacuação de excretas, deste modo, o racionamento desse precioso líquido

era voltado para a utilização doméstica. Desde o início do projeto de construção de latrinas secas, as comunidades em zonas rurais foram se adaptando e aderindo ao uso consciente dessa nova forma de tratar o lixo doméstico, em fins de 1993 o número de casas fazendo uso dessa técnica já era considerável.

Depois desse avanço na divulgação da importância do trato com os resíduos sólidos e a não utilização da água potável em seu descarte, foram construídos sanitários tradicionais com base em fossas sépticas. No meio rural, nunca tinha havido intervenções na área do saneamento do básico, antes das políticas iniciadas nos anos 1980, motivo que esclarece a precariedade em algumas regiões, apesar de que já foram realizadas diversas intervenções na área, muito ainda há de se fazer.

No meio urbano o tratamento com os resíduos sólidos já era realizado desde cedo, havia iniciativas de coletas coletivas, assumidas pelos municípios os quais se responsabilizavam por recolher o lixo urbano, transportar e em seu acúmulo para a eliminação através da queima.

Com o intuito de integrar os planos de administração local, dos serviços desconcentrados dos ministrados, do setor privado e de organizações não governamentais (ONGs), através de centralismo de ações com toda a ilha o Plano de Desenvolvimento de Santo Antão (PDSA) organizou workshops, durante os anos de elaboração e avaliação dos Planos, nos anos nos quais foram construídos grupos para debater com sociedade civil, as demandas e necessidades da população, discutindo como harmonizar as políticas públicas com o desenvolvimento local, logo depois das medidas iniciadas com o apoio de diversos órgãos de saúde e meio ambiente.

Foi utilizado como metodologia de Planificação de intervenção por Objetivo (PIPO), tendo como participantes representantes de organizações oficiais e partes interessadas dos grupos alvo. Para se obter informações acerca do desenvolvimento da ilha foram elaboradas estratégias de curto e longo prazo.

O Plano de desenvolvimento de Santo Antão é a base para o Plano de Investimento Plurianual (PIP), elaborado anualmente e que sustenta programas específicos para doadores colaboradores que visam o desenvolvimento da ilha, a Gestão do ciclo de projetos administra e direciona os investimentos de recursos que são provenientes de arrecadação da sociedade civil, como a Associação Intermunicipal de Santo Antão, a gestão é gerida pelo Gabinete Técnico Intermunicipal (GTI) que direciona as ações dependendo de qual setor será beneficiado, seja social, produtivo ou cultural.

A economia da ilha é afetada por características típicas de ilhas. Pois, por estar um pouco isolada e não deter recursos minerais locais encontra-se exposta aos altos custos de

transporte e necessidade de grandes estoques, o que dificulta a existência de uma economia de escala, pela dificuldade em atividades industriais e em formação profissional.

Santo Antão detém geograficamente terras rochosas e de difícil acesso, tanto os transportes rodoviários, quanto os marítimos, possuem dificuldades em chegar às comunidades encravadas em locais com terras não cultiváveis. A falta de oportunidades de trabalho cria um cenário de desemprego e pobreza. Tal situação está exposta no Plano, entretanto, entre os anos de 1994 a 1997 foram implementadas políticas públicas em infraestrutura como estradas e infraestrutura hídrica.

De acordo com os planos de desenvolvimento dos anos 1994-1997 e 1998-2001 houveram pequenas mudanças nos números referentes ao saneamento básico na ilha. Com curto percentual de diferença, os dados mostram que dentro desses sete anos de processo de implementação do saneamento, os avanços não foram os desejados.

Para o entendimento da pesquisa faz-se necessário a análise das condições socioeconômica da população da ilha, para tanto, o PDSA expõe alguns números datados do “diagnostico da situação atual” dos anos de 1994 – 1997. No qual consta que em um núcleo familiar com 5,2 pessoas, o rendimento per capita chega a US\$29 e 348US\$ anual, adquiridos através de atividades peculiares a ilha, como a pesca, agricultura, avicultura, comercio, etc. trabalhos que são em algumas épocas do ano prejudicadas por mudanças climáticas.

Os empregos variam por setor e por região. A população de Santo Antão representa 13% da população caboverdiana e contribui com 8% do PIB do país distribuído em atividades como agricultura, pesca, silvicultura, pecuária e indústria que fazem parte do setor primário que contribui com 43% da economia da ilha. Seguido do setor secundário com 19% do PIB de Santo Antão, que possui na construção civil da principal atividade, ainda com atividades como de oficinas de carpintaria, panificação e artesanato, entretanto com o peso muito baixo, com apenas 1,3% a dinâmica econômica de Santo Antão possui no terceiro setor 39% do peso econômico na região, com maioria dos serviços sendo de habilitação e atividades governamentais além da comunicação, serviços domésticos e bancários.

O que se destaca na dinâmica econômica da ilha são as Frentes de Alta Intensidade de Mão-de-obra (FAIMO), que surgiu com o objetivo de reduzir o desemprego e as desigualdades sociais, além de trabalhar na presença de desastres naturais.

Os trabalhadores em grande parte eram provenientes do meio rural, que fugiam de suas terras não produtivas ou que não possuem posse da terra. A FAIMO, que empregava pessoas para o serviço de infraestrutura, inicialmente foi desenvolvida como política emergencial para solucionar problemas sociais, como o desemprego e a pobreza, porém, com

a demanda de pessoas cada vez mais necessitadas de políticas como esta, o projeto se tornou permanente e sendo administrado como programa fixo de empregos e criou a mentalidade do assistencialismo, mantendo muitos cidadãos no mercado de emprego.

Os dados correspondentes aos números de desemprego em Santo Antão no Censo dos anos 1990 mostra que do total de 43,845 da população, as quais são 22,363 homens e 21,482 mulheres, a população ativa era de 16,197 (36,9%) e se dividia em 52,6% de homens e 22,1% de mulheres, números expostos no plano ainda mostram ocupações em setores econômicos inicialmente citados, com cerca de 72,0% de pessoas em atividades e o número de desempregados representa 28,0%. O programa FAIMO que auxilia na orientação de programas de emergência e infraestrutura contrata trabalhadores que vêm do meio rural e constituem-se em agricultores sem terras, agrega um total de 68,7% da população desempregada, dando ocupação à homens e mulheres. Santo Antão a atividade que mais emprega são a agricultura e a pesca, com o total de 42,6% das atividades. (III PND, 1992-1995)

As Frentes de Alta Intensidade de Mão de Obra, surgiram com o objetivo de redução do desemprego e a redução das desigualdades sociais. Segundo o Plano de desenvolvimento de Santo Antão, o programa atende cerca de 25.000 pessoas que trabalham direto e indiretamente em média sete a dez meses por ano e durante três à oito horas por dia.

O programa dá oportunidade do estado gerir parte da população que se encontra sem ocupação remunerada ou sem-terra, e demonstra a forma como o estado administra a questão do desemprego e a necessidade de construir uma infraestrutura básica em algumas localidades da ilha. Esse tipo de política voltada para o desenvolvimento, assistia a população camponesa que sofria com a escassez de produtos.

A relação entre as FAIMO e o desenvolvimento local forma um conjunto de políticas públicas que combatem a pobreza, o desemprego e impulsionam obras de construção de estradas, saneamento básico e dão assistência à população camponesa quando estes sofrem com a estiagem. Os números nos mostram que grande parte dos habitantes da ilha de Santo Antão são beneficiadas pela Frente, pois além dos trabalhos na construção civil, acrescenta-se na economia da ilha a pesca e a agricultura, entre outras atividades.

No Plano de Desenvolvimento da ilha pode-se encontrar alguns fatores que produzem efeitos negativos sobre a pobreza, como as condições orográficas, acerca disso o PDSA mostra:

A República de Cabo Verde é um país onde a dispersão da população e a descontinuidade territorial constituem obstáculos sérios à realização da cobertura sanitária e escolar. A ilha de Santo Antão constitui o protótipo fiel dessas dificuldades pois a sua população encontra-se dispersa em pequenos povoados disseminados em montanhas e vales profundos de difícil acesso (...). A orografia também joga um papel importante em relação à escassez de terras cultiváveis e – combinam-se com as condições adversas do mar e a quase ausência de infraestruturas portuárias – limita o rendimento da pesca artesanal. (PDSA, 94-97)

A falta de terrenos para a agricultura é um grande problema em Santo Antão, e aqueles que existem possuem tamanhos limitados para a exploração agrícola. As 2700 áreas agrícolas em espaços de sequeiros não suportam produzir conforme a necessidade local, o que favorecem as importações e seus altos preços. Já em terrenos de sequeiro aleatórios onde a população faz uso como alternativa às péssimas condições do solo, cerca de 1300 família rurais estão fora desse processo e não possuem terras cultiváveis, daí vem a importância de políticas públicas como a FAIMO.

A agropecuária, apesar de ser uma atividade presente em muitas famílias, tem no concelho de Porto Novo sua maior concentração. Por conta do solo infértil para o pasto, a criação de gado, quando não há adaptação no local, se torna custoso devido a utilização de ração importadas. Desta forma é mais conveniente a criação de cabras e ovelhas que se adaptam a seca e se alimentam de pastos entre as montanhas da Ilha.

O Plano de desenvolvimento coloca como único recurso fácil de exploração a atividade de pesca marítima, apesar de que a pesca em grande escala seja escassa, as famílias de pescadores retiram do mar seu sustento e outras várias famílias. Nos últimos anos em que a pesquisa para a elaboração do Plano de desenvolvimento local foi elaborada, a pesca não ultrapassou 800 toneladas, isso devido à pífia infraestrutura e as más condições de comercialização. Desta forma: “as FAIMO, por um lado, e as remessas de emigrantes, por outro, desempenhavam papel importante na sustentação das famílias camponesas que nunca poderiam sobreviver somente dos recursos naturais que exploram” (PDSA, p. 18, 1997)

Os fatores naturais da Ilha de Santo Antão aprofundam o desemprego e a escassez de alguns produtos. Dando destaque a questão do desemprego que recai principalmente sobre o público feminino, as quais possuem na construção civil e na agricultura a saída para a pobreza existente no local. A agricultura mal consegue cobrir as necessidades da ilha. Sendo o serviço público através das Frentes de alta intensidade de mão de obra a alternativa para 70% da população em situação de desemprego, o estado abriga com a política das Frentes grande parte da população desamparada.

Já no Plano de desenvolvimento de Santo Antão dos anos de 1998 a 2001, vemos que nesse período a pobreza na ilha encontra-se generalizada em uma proporção de mais 50% em classificação entre pobre e muito pobre. No concelho de Porto Novo com mais de 70% da população em situação de pobreza. Em várias localidades pela ilha pode-se encontrar variadas situações de pobreza em lugares como: Estância de Pedras, Santa Isabel, zona litorânea do nordeste da ilha (focos na Ponta do Sol, Sinagoga, Janela e Cruzinha), na zona da costa leste, no Porto Novo pelas zonas periurbanas, litoral rural, zonas sub-úmidas, zonas semi-áridas e áridas de todo o concelho (PDSA, p.17). A falta de infraestrutura e saneamento básico nesses locais agrava ainda mais a situação.

Nesses locais a alimentação é insuficiente em proteínas, calorias e vitaminas, em quantidade e qualidade, provenientes das condições orográficas do solo e o abastecimento de água em locais afastadas da zona urbana é bastante precária. As habitações onde a pobreza afeta a população é bastante precária, em algumas as moradias são construídas em standing onde o espaço é limitado e chega a oferecer a cada individuo residente cerca de 1m<sup>2</sup> na maioria das vezes a poluição doméstica cria péssimas condições sanitárias.

A busca por água em localidades já citadas é tamanha que já se tornou atividade primaria para mulheres e crianças moradores de locais como Estância das Pedras, Pico da Cruz, Costa Leste, etc. Grande parte do dia para muitas mulheres e suas crianças é em busca de água, tanto para o consumo como para as atividades domésticas e para a criação de animais. De acordo com o plano, no período de 1998 a 2001, mulheres e crianças foram os mais afetados com a pobreza. Isso devido a permanência em locais que não oferecem recursos necessários para uma vida digna com direitos básicos garantidos, e o estado o que faz, reverte-se nas atividades da FAIMO, entretanto, os habitantes que não participam das suas atividades, encontram-se a mercê da pobreza e dos seus descasos.

Em lugares como os já citados acima, não há água encanada e nem sanitários, o que cria um ambiente insalubre e facilita a ocorrência de diversas doenças. A infraestrutura básica, necessária para a prevenção de doenças é precária ou não existe. Precário também é a fonte de energia usada para cozinhar e iluminar ambientes. A lenha e o petróleo são os mais utilizados. A madeira utilizada para as fogueiras e as lamparinas que iluminam as residências tem um custo para quem as usa. No caso da madeira, o corte ocorre indiscriminadamente e sem replantio, o que ocasiona desertificações em diversas partes da ilha. O que há de mais grave nessas condições de pobreza e degradação ambiental é que a condição financeira das famílias não são suficientes para a instalação de outros tipos de coleta de energia. Além disso, direitos



fundamentais como educação, saúde e informação, não chegam em comunidades remotas, por problemas de acesso e isolamento.

As condições nessas localidades fazem com que seus habitantes sobrevivam sem perspectiva de sair do ciclo da pobreza. Entretanto, no período de 1998 a 2001, referente a elaboração do Plano de Desenvolvimento de Santo Antão, no qual verificamos a situação de pobreza, já haviam sido encaminhados objetivos e estratégias de combate à pobreza e outros problemas sócio ambientais. Porém, exibem da forma o fato de existir recursos insuficientes para atender a todos os problemas existentes na ilha. (PDSA, II)

Tal discurso constrói na própria ilha a acomodação com a situação que se encontram seus moradores. Dessa forma a FAIMO constitui-se uma das políticas públicas que favorece economicamente parte dos habitantes da ilha, não atingindo todos, mas suaviza os problemas daqueles que nela estão inseridas.

O regime pluvial da ilha é escasso e provoca seca e suas consequências diretas afetam a economia e a vida social com a degradação do solo e a grande diminuição da fertilidade, diminuição da capacidade de retenção dos solos e consequentemente do aumento da erosão hídrica. As chuvas variam em diferentes regiões da Ilha, chegando em alguns locais com chuvas de 500mm a 600mm diários, já comprovado nos anos de 1938, 1950, 1961 e 1984, chuvas catastróficas que resultaram em grandes prejuízos sociais e naturais, como ocorrência de erosões. Atualmente se encontra uma infraestrutura que suporte as enchentes e correntezas provocadas pelas chuvas. Entretanto a infraestrutura domiciliar não oferece a coleta de resíduos sólidos e nem o abastecimento hídrico: “a composição dos resíduos sólidos no meio rural é também maioritariamente de inertes potencialmente recicláveis (papel, vidro e plástico) e matéria orgânica como restos de alimentos e material vegetal” (PDSA III, p.27).

Segundo o Plano de desenvolvimento, o motivo de não haver uma estrutura adequada de saneamento básico, afeta a distribuição de água em alguns pontos da ilha, por conta dos impactos higiênico-sanitários, tanto para os indivíduos, como para o meio ambiente. Essa situação coloca a população, em algumas localidades, à mercê de água com alto grau de salinidade, chegando a ultrapassar normas padronizadas de consumo. As áreas de irrigação foram estrategicamente inseridas em locais protegidos da erosão hídrica, com a construção de aterros e infraestruturas peculiares à irrigação, os quais, inclusive sendo algumas obras centenárias.

Cerca de 98,6% da população urbana tem acesso à água potável, a precarização do abastecimento encontra-se em áreas remotas, em regiões altas de difícil acesso. Dados oficiais mostram que investimentos relevantes foram empregados na renovação de redes de

abastecimento domiciliares, na construção de fontes e na manutenção de estruturas antigas ainda em funcionamento.

Já nas zonas rurais, o fornecimento de água se faz através de fontes e tanques, as cisternas familiares e comunitárias que podem ser encontradas pela ilha são fontes complementares de abastecimento. Em 1986 o número da população rural com acesso a água potável era de 10%, este número subiu para 51,8% em 1991. As variações nos dados de abastecimento são fruto de políticas que visam minimizar os agravos sociais. Os números em anos consecutivos evoluíram da mesma forma, indo para 72,9% em 1994 e para 78,8% no decorrer de 1997 com a III Fase do Projeto de abastecimento de água e saneamento básico rural.

Na ilha pode-se encontrar sistemas de abastecimentos antigos, os quais eram abertos e livre à população. Isso devido as condições naturais que possibilitavam o armazenamento de água em abundância em diversos pontos da ilha. Foram medidas públicas que reduziram o abastecimento de água para a população e para a irrigação, o que demonstra a dificuldade que as comunidades tem em manter fontes e tanques em conservação, algo que privilegiaria todos os que fazem uso de tais meios.

Para a manutenção nos locais antigos e atuais de abastecimento hídrico, tendo em vista a degradação de alguns locais e o alto custo para tanto, fez-se necessário incentivar a própria população do local ter responsabilidade pela administração das estruturas de onde provem a água potável, através dos Grupos de Apoio à Manutenção (GAM). Este segmento criado para cuidar e organizar o abastecimento hídrico na ilha, ajudou os órgãos responsáveis a dividirem suas funções com a população que através dessa medida, passa a observar os recursos hídricos como importante e valioso. Ainda com o intuito de redução de despesas e dos encargos dos municípios, a água passaria a ser vendida a um custo simbólico e com uma contribuição direta das comunidades.

Entretanto, no decorrer do processo de manutenção dos grupos de apoio, viu-se o não funcionamento adequado, com problemas nas próprias fontes. Em alguns casos as condições geográficas e as insuficientes gestões do sistema hídrico e a desorganização dos GAM

O custo da produção e distribuição de água na ilha é relativamente alto devido às condições geográficas difíceis e às insuficiências na gestão dos sistemas, no período de elaboração do Plano, entre 1998 e 2001, esses custos eram relativos à 30 e 240 Escudos Caboverdianos por m<sup>3</sup>, ou seja, em torno de US\$0,40 e US\$3,00 por m<sup>3</sup>, o que dificultava o abastecimento em áreas altas, muito acima do nível do mar.

Nos últimos anos de elaboração do Plano de Desenvolvimento de Santo Antão, nos anos de 2010 a 2011, pode-se perceber mudanças significativas tanto no meio urbano como no rural, em se tratando de saneamento básico e abastecimento hídrico. Nesse período já se constata uma rede pública de esgotos com extensão que chega a 11.300 metros de coletores ligados a fossas sépticas coletivas. Segundo este terceiro plano: dos cerca de 3.446 fogos existentes nos centros urbanos, apenas 725 estão ligados à rede, representando aproximadamente 3.248 habitantes e uma taxa de cobertura média de 22,2% da população (PDSA III). Outra parte da população, cerca de 44,3% destes fogos restantes possuem fossas sépticas individuais e outros 33,3% não possuem nenhum sistema de coleta, estes tem de apelar pela evacuação de excretas ao ar livre ou utilizam as ribeiras e encostas próximas para seu depósito. Santo Antão abriga na função de eliminar resíduos sólidos um sistema de recolha de lixo através de contentores, com cerca de 695 contentores distribuídos em 284 que suportam 800 litros, 361 com 240 litros e 50 contentores que armazenam 120 L, estes últimos encontrados nas zonas periféricas da zona urbana.

Mesmo com infraestrutura capaz de suportar parte dos resíduos sólidos dos centros urbanos de Santo Antão, muito ainda se tem a fazer, como com relação a drenagem de águas pluviais, em tempos com grande precipitações a zona urbana, os arruamentos e calcetamentos não suportam o nível de água, resultando em enchentes, alagamentos e desabamentos de edificações que se encontram no curso das águas. Para combater as enchentes e tragédias ocasionadas pelas chuvas, foram construídas grandes aquedutos que direcionam as águas para o mar e livram do seu caminho centros urbanos. No meio rural o que mais traz transtorno para as comunidades são os deslizamentos das encostas e consequente desconforto para a população. O último plano elaborado em 2010 a 2011 reconhece que muito já foi feito em termos de saneamento básico, entretanto considerando as infraestruturas urbanas e as alternativas do meio rural necessitam de novas análises e procedimentos que conscientizem e formam cidadãos aptos a preservar o meio ambiente e cuidar de forma adequada de seus resíduos sólidos. Para este último plano:

Os programas do saneamento do meio ambiente já não se restringem somente à prevenção e ao combate às doenças que se propagam através do meio físico, como por exemplo a água e, provenientes, principalmente do lixo e dos dejetos humanos. Embora estes objetivos se mantenham, muitos outros se vieram juntar. Os riscos, aos quais o meio expõe à saúde e bem-estar do homem, são cada vez mais extensos e complexos. (PDSA III)

Na ilha de Santo Antão os constrangimentos na área do saneamento são ainda complexos, quando comparados com os avanços obtidos na vertente do abastecimento de

água. Se por um lado a cobertura em termos de água já atingiu níveis bastantes satisfatórios, o saneamento continua a não ter os níveis de cobertura desejáveis, principalmente no que diz respeito à evacuação de excretas e das águas residuais.

Na cidade de Porto Novo a existência de rede de esgotos com dimensões limitadas, onde as fossas sépticas coletivas, com mais de 10 anos de existência já não suportam o crescimento da cidade e populacional, sendo os dejetos jogados diretamente ao mar.

A situação na zona rural, onde inicialmente foram construídas latrinas secas com o objetivo de economizar água no tratamento sanitário, hoje se encontra precário, devido a não conservação das latrinas secas, as quais encontram-se transformadas em fossas sépticas convencionais ou simplesmente estão abandonadas.

No meio rural, a situação da evacuação de excretas não é bem quantificada, embora no passado tenha havido uma forte campanha de construção de latrinas secas, as quais hoje muitas estão transformadas em fossas sépticas convencionais e outras simplesmente abandonadas. Uma parte muito reduzida da população rural tem acesso a meios sanitários de evacuação de excretas, tendo a maioria o ar livre como a solução imediata.

Em termos dos resíduos sólidos, hoje a ilha de Santo Antão possui uma rede de coleta bastante satisfatória, sendo o lixo transportado para as lixeiras municipais e devidamente tratado.

O problema que se põe é a cobertura das comunidades sem acesso a meios de transporte, onde normalmente o lixo é depositado anarquicamente e sem qualquer tratamento posterior. Em casos pontuais existem aterros localizados e queima.

O resultado dessa situação é bastante prejudicial ao meio ambiente, não apenas no seu aspecto paisagístico, como o é em termos da saúde pública, representando as principais fontes de transmissão de doenças contagiosas.

Considerando o saneamento básico não apenas como o conjunto de serviços ou infraestrutura pública e domiciliar, mas abordando uma nova concepção segundo a qual se trata não só de tomar medidas contra os riscos potenciais, mas de criar condições ecológicas ideais que contribuam de maneira positiva para a saúde e bem estar da população. Para tanto, o intuito das políticas de saneamento básico devem buscar a eliminação higiênica dos dejetos sólidos e líquidos em forma da evacuação de excretas e águas residuais; eliminação higiênica de detritos em forma de lixo; eliminação dos riscos para a saúde, derivados da promiscuidade com os animais, em particular os suínos (PDSA III).

### 3.5 Resultados

Para termos uma dimensão acerca das condições de desenvolvimento sanitário e ambiental na Vila da Ribeira Grande, vamos ter como base o Inquérito Multi-objetivo Contínuo (IMC), implementado junto às famílias, através de entrevistas preestabelecidas para levantar dados acerca de diversas questões como: distribuição dos agregados familiares segundo o sistema de evacuação de água residuais ligado às instalações sanitárias, por meio de residência, concelho e sexo do representante. No IMC 2013 constava ainda a evolução da percentagem de agregados com acesso ao sistema de evacuação de águas residuais (rede pública de esgotos ou fossa séptica). Este inquérito tem como missão fornecer aos utilizadores, a exemplo de instituições governamentais e internacionais, informações importantes para o planeamento económico e social do país.

Neste documento encontramos o módulo sobre as condições de vida que objetiva recolher informações acerca das condições das habitações, as características familiares, acesso aos serviços básicos de saneamento, condições de vida, conforto e pobreza das famílias, dados necessários para à Estratégia de Crescimento e Redução da Pobreza e aos Objetivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM).

Os dados nos mostram que 42,5% das residências caboverdianas possuem acesso a distribuição de água da rede pública, desses 53,4% encontram-se na zona urbana, enquanto 21,5% na zona rural. Em Ribeira Grande, locus de nossa pesquisa o número é de 78,8% de famílias que possuem acesso ao abastecimento de água, 3,4% tem a água canalizada da casa de algum vizinho, 10,8% se abastece através de chafarizes e 1,5% da população de Ribeira Grande abastecem-se de alguma outra forma, como autotanque, levada, nascentes e poços. Como nos mostra o quadro abaixo:

**Tabela 1 Distribuição dos agregados familiares segundo a ligação do alojamento à rede pública de distribuição de água por concelho. IMC 2013, INE e Censo 2010**

INDICADORES	CABO VERDE	MEIO RESIDÊNCIA		CONCELHOS		
		Urbano	Rural	RG	PL	PN

<b>ACESSO A AGUA</b>						
<b>AGREGADOS EM ALOJAMENTOS COM LIGAÇÃO À REDE PÚBLICA DE DISTRIBUIÇÃO DE AGUA</b>						
Sim, no interior do alojamento	42,5	53,4	21,5	56,2	48,7	46,0
Sim, no exterior do alojamento	11,8	7,0	21,1	24,8	23,6	17,7
Não tem água canalizada rede pública	45,4	39,3	57,2	18,8	27,2	35,9
ND	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,4
<b>AGREGADOS SEGUNDO A PRINCIPAL FONTE DE ABASTECIMENTO DE AGUA</b>						
Água canalizada rede pública	50,4	56,7	38,2	78,8	70,9	60,8
Água canalizada, na casa dos vizinhos	8,3	10,0	5,0	3,4	9,6	4,8
Chafariz	25,1	23,9	27,4	10,8	7,3	24,2
Autotanque	7,5	7,8	6,7	0,9	0,5	2,7
Outra fonte (poço, levada, nascente,...)	8,6	1,4	22,5	6,0	11,4	7,2
ND	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3
<b>POPULAÇÃO SEGUNDO A PRINCIPAL FONTE DE</b>						

<b>ABASTECIMENTO DE AGUA</b>						
Água canalizada rede pública	50,0	57,2	38,3	79,4	75,7	59,0
Água canalizada, na casa dos vizinhos	6,7	8,5	3,7	2,3	5,7	3,3
Chafariz	25,9	24,6	28,0	11,7	7,5	26,8
Autotanque	7,7	8,3	6,7	1,0	0,4	2,5
Outra fonte (poço, levada, nascente,)	9,6	1,3	23,1	5,5	10,6	8,3
ND	0,2	0,1	0,2	0,2	0,0	0,2

Fonte: Instituto Nacional de Estatística – IV Recenseamento Geral da População e da Habitação – Censo 2010 (Resumo dos principais resultados por meio de residência e Concelho), Obs. : RG: Ribeira Grande; PL: Paul; PN: Porto Novo.

Já com acesso ao saneamento os números nos mostram que na Ribeira 66,5% das residências possuem aparelhos sanitários, enquanto que em Cabo Verde este número é de 63,6%, em análise mais específica o recenseamento de 2010 expõe que no país 43% das residências possuem sanitários com autoclismo e na Ribeira este número cresce para 56,5% e sem este aparelho em Cabo Verde os dados dão conta de apenas 20,% das residências e no Conselho da Ribeira Grande o número desce para apenas 10%, residências utilizando latrina e das casas desprovidas de latrina e sanitários esse número é de 35% em Cabo Verde e de 30% na Ribeira.

Esses dados nos revelam que faltam muitas famílias serem assistidos por políticas públicas que lhes garantam a justiça ambiental como forma de preservação do meio ambiente, bem como na prevenção de doenças. Quando populações não recebem o direito ao saneamento básico e a distribuição de água, ela pode contribuir com a poluição de riachos, córregos, etc. As políticas públicas de equidade ambiental garantem um bem estar social e protege e preserva a natureza. Com relação aos dados apresentados inicialmente, seque o quadro com mais informações:

**Tabela 2. Distribuição dos agregados segundo a existência de instalações sanitárias e instalações de banho ou duche no alojamento, percentagem de agregados que partilham as instalações sanitárias com outro (s) agregados e percentagem de agregados que possuem instalações de banho ou duche (banheira com chuveiro) nos alojamentos, por meio da residência e concelho. IMC 2013, INE.**

INDICADORES	CABO VERDE	MEIO RESIDÊNCIA		CONCELHOS		
		Urbano	Rural	RG	PL	PN
<b>AACESSO AO SANEAMENTO</b>						
<b>AGREGADOS EM ALOJAMENTO COM INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>						
<b>COM SANITÁRIO</b>	63,6	74,7	42,2	66,5	55,6	52,9
Sanitário com autoclismo	43,0	52,0	25,5	56,5	44,3	42,4
Sanitário sem autoclismo	20,6	22,7	16,6	10,0	11,3	10,5
Latrina	0,8	0,4	1,7	3,0	0,4	2,0
Não tem sanitário nem latrina	35,2	24,6	55,9	30,2	43,5	44,7
ND	0,3	0,3	0,2	0,3	0,5	0,4
<b>POPULAÇÃO COM ACESSO A INSTALAÇÕES SANITÁRIAS (SANITAS)</b>	62,8	75,6	42,2	69,2	60,1	50,4
<b>AGREGADOS EM ALOJAMENTO COM INSTALAÇÕES DE BANHO OU DUCHE</b>						
Sim	43,8	53,6	24,8	48,8	30,2	33,4
Não	55,9	46,1	75,0	50,9	69,3	66,2
ND	0,3	0,3	0,2	0,2	0,5	0,4



<b>AGREGADOS EM ALOJAMENTO COM SISTEMA DE EVACUAÇÃO AGUAS RESIDUAIS</b>						
Rede pública de esgoto	19,4	28,8	1,1	10,1	9,5	16,3
Fossa séptica	47,4	49,2	44,0	58,7	47,7	40,2
Não tem	32,9	21,6	54,6	30,9	42,2	43,2
ND	0,3	0,3	0,2	0,3	0,5	0,4
<b>POPULAÇÃO COM ACESSO A REDE DE ESGOTO OU A FOSSA SEPTICA</b>	66,0	78,9	45,2	71,6	61,8	54,3
<b>PRINCIPAL MODO DE EVACUAÇÃO AGUAS RESIDUAIS</b>						
Fossa séptica / rede de esgoto	35,3	48,6	9,5	32,6	37,3	31,3
Redor de casa	42,6	36,3	54,7	41,6	22,3	28,6
Natureza (mar, ar livre, céu aberto)	20,1	13,6	32,8	24,4	39,0	39,2
Outro	1,8	1,3	2,9	1,3	1,0	0,7
ND	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3
<b>PRINCIPAL MODO DE EVACUAÇÃO DOS RESIDUOS SOLIDOS (LIXO)</b>						
Colocado em contentores	56,5	71,1	28,2	54,8	56,5	72,8
Recolhido pelo carro de lixo	15,6	20,5	6,1	8,6	3,1	2,1
Enterrados / queimados	10,5	4,1	23,1	18,8	19,1	8,9
Jogados no redor da casa	5,8	0,9	15,4	6,2	7,2	4,9
Jogado na natureza	11,1	2,9	26,8	11,2	13,4	10,7
Outro	0,3	0,2	0,3	0,2	0,5	0,2
ND	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3

Fonte: Instituto Nacional de Estatística – IV Recenseamento Geral da População e da Habitação – Censo 2010 (Resumo dos principais resultados por meio de residência e Concelho), Obs. : RG: Ribeira Grande; PL: Paul; PN : Porto Novo.

Nos conselhos da Ribeira Grande, Porto Novo e Paul, as moradias com vasos sanitários com autoclismo representam 63,6 % das residências de Cabo Verde, no meio urbana, esse número é de 74,7 e 42,2% nas zonas rurais. O que mostra que falta uma considerável porcentagem de habitantes desprovidos de infraestrutura sanitária, sendo que fica em destaque os conselhos de Ribeira Grande, com 66,5% das moradias com sanitários com descarga, logo a utilização deste item nos vasos representa que são interligados com o serviço público de coleta de esgotos. Outros conselhos como os de Porto Novo que possuem 52,9% das moradias ligadas aos serviços públicos de saneamento básico e Paul com 55,6%, traz uma importante observação, trata-se da disparidade entre o público que usufrui dos serviços básicos e aqueles que não.

O gráfico acima exhibe que a divisão de porcentagem se estabelece por residências localizadas entre as zonas rural e urbana, das quais o maior número encontra-se no meio urbano. Como foi analisado no tópico sobre as análises dos planos de desenvolvimento de Santo Antão, as residências encontradas nos altos das montanhas, onde os serviços de saneamento não chegam, sofrem com a ausência de políticas públicas em saneamento básico e acabam por contribuir com a poluição e os maus tratos com o meio ambiente.

Os números expostos pela pesquisa nos mostram uma realidade que evidencia a zona urbana como detentora de parte das políticas públicas em saneamento, sempre com mais da metade da porcentagem de residências com instalações de banho ou ducha (53,6% contra os 24,8% da população que não usufrui desses mecanismos), e ainda os números de famílias com sistemas de evacuação das águas residuais e a população com acesso a rede de esgoto ou fossa séptica, com o país tendo 19,4% da população assistidas com esse tipo de estrutura, respectivamente a zona urbana e a rural possuem 28,8% contra 1,1%, mostrando a disparidade na oferta dos serviços básicos em saneamento, nas áreas rurais, muitas vezes localizadas em áreas muito acima do nível do mar.

Outros dados importantes, os quais continuam a exhibir as diferenças entre as diferentes áreas geográficas e sociais que recebem ou não saneamento básico, como quais os principais modos de evacuação das águas residuais, podendo ser o uso das fossas e redes de esgotos, ao redor das casas, a própria natureza (mar e ao ar livre) são principais formas que usam para se livrarem das águas utilizadas cotidianamente nas residências com grande maioria do

atendimento nas áreas urbanas. Fato que ocorre também quando os dados são sobre o modo de evacuação dos resíduos sólidos, o lixo, como através de contentores, carros de lixo, enterrados ou queimados e ainda jogados ao redor das casas ou na natureza. Tendo 71,1% das áreas urbanas atendidas. Havendo a necessidade de ampliação e reforço nas áreas mais desassistidas da ilha.

No Brasil, os números mostram que grande parte da população ainda não é assistida por tais políticas, considerando os números do IBGE, aproximadamente 34,8 milhões de pessoas encontravam-se exposto ao perigo de contrair alguma doença decorrente da não assistência sanitária. Tendo a região nordeste como a menor assistida, os estados do Maranhão, Piauí e Bahia.

No Brasil, a principal solução, segundo o IBGE, é a criação de fossas sépticas, as quais ajudaram a reduzir a evacuação dos dejetos em lugares a céu aberto, o que amenizam os impactos decorrentes da falta de rede de esgoto.

Em dados de 2008, na amostra por regiões do país, no total de 34,8 das pessoas sem acesso a rede coletora de esgoto, na região Norte são 8,8% de pessoas sem acesso ao serviço, com 15,3% no Nordeste, 1,2% no Sudeste, 6,3% no Sul e 3,2% no Centro-Oeste. Fica evidente que o sul do país é bem mais desenvolvido com relação as políticas públicas em saneamento básico. Mostra da industrialização e do crescimento urbano que se deu de forma mais acentuada nas regiões sul, sudeste e centro-oeste, acontecendo também em algumas capitais do Norte e Nordeste, como Recife, Fortaleza, Belém do Pará e Manaus.

Está presente na constituição brasileira a competência do poder público municipal o gerenciamento dos resíduos sólidos produzidos por seus cidadãos. Para a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico – PNSB – 2008 ( Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa Nacional de Saneamento 2008)., cerca de 61,2% das empresas prestadoras de serviços no manejo dos resíduos sólidos, possuíam veiculação com a administração direta do poder público, com 34,5% de empresas privadas sob o regime de concessão pública ou terceirizada, que tanto precários os serviços, quanto o próprio serviço, 4,3% são de entidades sob formas autárquicas, sociedades de empresas mistas e consórcios e empresas públicas.

#### 4. CONCLUSÕES

Diante desta pesquisa, na qual foi profundamente discutido o saneamento básico, sua importância e o seu quadro na Ilha de Santo Antão, Cabo Verde, com base em artigos, textos oficiais, dissertações e legislações tanto cabo-verdiana como brasileira e de outros países da América Latina e Europa, constatou-se uma diversidade de processos nos quais, historicamente povos, instituições e comunidades tratavam, e em alguns casos ainda tratam, o saneamento básico de modo precário, observando-se modos que não maltratam nem poluem a natureza e em grande parte o descaso e a poluição de rios, nascentes e inúmeros ecossistemas em todo o mundo. Sabendo, deste modo, a elaboração de legislações e formas adequadas no tratamento com os dejetos humanos e os resíduos sólidos, o lixo industrial, hospitalar, residencial e todas as instalações elaboradas para um melhor tratamento com o meio ambiente.

O número exposto na pesquisa do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, aponta que 2,6 bilhões de pessoas em todo o mundo são desprovidos de boas condições em saneamento básico. A Ilha de Santo Antão encontra-se incluída entre os locais onde habitam indivíduos inclusos nesses números, tantos serviços de abastecimento de água, o esgotamento sanitário, a habitação e urbanismo são vistos com uma má distribuição, com a zona urbana tendo toda uma estrutura adequada de saneamento<sup>1</sup>, a zona rural, nas suas localidades mais distantes como: Corvo, Formiguinha, Figueiras e Ribeira Alta, etc. A falta de abastecimento de água adequado e de saneamento está presente a muito tempo e estudos como este, devem auxiliar na busca de soluções de tais problemas.

A escassez de materiais referentes ao saneamento básico em Cabo Verde e mais ainda na Ilha de Santo Antão, coloca esta pesquisa enquanto importante meio de se iniciar estudos mais aprofundados em locais remotos da ilha, com o intuito de sanar as más condições que insistem em agredir o meio ambiente e populações com doenças, insetos e outros animais que se aproveitam das péssimas condições em saneamento para se proliferarem. Pesquisas assim se tornam imprescindíveis para solucionar casos de doenças e a precariedade a que são expostos crianças e idosos, principais afetados com a não assistência ao saneamento.

A quase inexistência de legislações acerca do saneamento básico, assim como as encontradas em outros países, mostra a Cabo Verde a necessidade iminente de se elaborarem

---

<sup>1</sup> - ocorrendo enchentes e alagamentos em algumas partes, mas com atendimento ao esgotamento sanitário e ao abastecimento de água

grupos de estudos para a construção de leis e normas que possam gerir o saneamento básico com vistas a atender toda sua população. Em Santo Antão, através dos Planos de Desenvolvimento, encontra-se o decreto n.52-A-90- de 4 de Julho, no qual são atribuídas funções de responsabilidade aos Municípios no atendimento ao planejamento, saneamento básico, abastecimento, urbanismo e habitação, etc. com metas e objetivos que ainda estão sendo atendidas, mas que encontram dificuldades pela falta de legislação específica no que tange ao saneamento básico. Assim, como podemos encontrar no Brasil a extinta PLANASA e outros órgãos criados especialmente para estudos, avaliação e elaboração de leis e metas para atender as demandas sanitárias da população.

A conclusão desta pesquisa torna-se um importante documento para ser usado na execução de políticas públicas em saneamento básico e em todos os seus serviços. Feita a análise dos Planos de Desenvolvimento, no qual o panorama da situação pode ser estudado enquanto pesquisa documental, oferecendo a clara situação social, ambiental, cultural e econômico da ilha em seu processo de desenvolvimento desde sua independência ate dias atuais.

Por muito tempo a infraestrutura da ilha eram as construídas em tempos coloniais, ou até mesmo sua ausência durante todo esse tempo. Com a independência, em 7 de Julho de 1979 a sociedade passou a elaborar políticas que visavam dar assistência a sua população, não mais sob os interesses do colonizador português, mas voltadas para seu povo. Este trabalho empenha-se na discussão acerca do saneamento e seu atual diagnóstico como forma de exhibir as autoridades competentes a necessidade de se intensificar políticas públicas que penso o saneamento básico como requisito principal para o respeito ao meio ambiente, e a saúde pública.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRETCHE, Marta, **Estado Federativo e Políticas Sociais: Determinantes da Descentralização**. Rio de Janeiro, Revan, 2000.

ARRETCHE, Marta T. S; **Desarticulação do BNH e Autonomização da Política Habitacional**, in: AFFONSO, Rui & SILVA, Pedro Luiz Barros (org.). *Descentralização e Políticas Sociais*. São Paulo, FUNDAP, 1996.

BELTRÃO, Ricardo Ernesto Vasquez, NOGUEIRA, Fernando do Amaral. **A pesquisa Documental nos Estudos Recentes em Administração pública e Gestão social no Brasil**. Rio de Janeiro. 2011.

BOVOLATO, Luís Eduardo, **Saneamento básico e Saúde**. 2013.

CABO VERDE, Instituto Nacional de Estatística, **Inquérito Multi-objetivo Contínuo**. 2013.

CABO VERDE, **IV Recenseamento Geral da População e de Habitação – Censo 2010**

CABO VERDE, **I Plano de Desenvolvimento de Santo Antão – PDSA – 1993-1997**

CABO VERDE, **II Plano de Desenvolvimento de Santo Antão – PDSA – 1998-2000**.

CABO VERDE, **III Plano de Desenvolvimento de Santo Antão – PDSA – 2010-2013**.

CARVALHO, M. L. (Coordenador) S; Brito, A.M.; Monteiro, E.P. **Plano Nacional de Saneamento Básico**. Cidade da Praia, Cabo Verde (2010), 73p

LYRA, Daniel Henrique de Sousa, FRANÇA, Vladimir da Rocha. **A Titularidade do Serviço Público de fornecimento de água nas regiões metropolitanas. Constituição e garantia de Direitos**, Revista Constituição e garantia de direitos, Vol. 1, ano 4. 2013

GUIMARÃES, Carvalho e Silva, **Saneamento básico**, 2007.

GOMES, Orlanda Joana Lima fortes. **Rítmo de Crescimento da população do Concelho da Ribeira Grande de 1990 à 2000.** Instituto Superior de Educação (ISE) Licenciatura em Geografia, 2005,p.7-78.

MOTTA, Ronaldo Seroa da, **Uma análise das condições de saneamento básico da região metropolitana do Rio de Janeiro.** 1999.

MORESI, Eduardo (organizador). **Metodologia da Pesquisa.** Universidade Católica de Brasília. Brasília, 2003.

ONU, **Declaração de Estocolmo sobre o ambiente Humano.** Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente. Estocolmo, 1972.

OLIVEIRA, Gilson Batista de. **Uma discussão sobre o conceito de Desenvolvimento.** Revista da FAE, Curitiba, 2002.v.5,n.2.p.37-38.

RIBEIRO, JULIA Werneck, ROOKE, Juliana Maria Scoralick, In: **Saneamento Básico e sua relação com o Meio Ambiente e a saúde pública.** Universidade Federal de Juiz de Fora / Curso de Especialização análise Ambiental. Juiz de Fora.2010.

RIBEIRO, Júlia Werneck, ROOKE, Juliana Maria Scoralick. **Saneamento básico e sua relação com o meio Ambiente e a saúde pública.** Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2010.

RUBINGER, Sabrina Dionísio, **Desvendando o Conceito de Saneamento no Brasil: Uma análise da percepção da população e do discurso técnico contemporâneo.** Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

SAKER, João Paulo Pellegrini, **Saneamento Básico e Desenvolvimento,** São Paulo, 2007.

SOUSA, Ana Cristina Augusta de, In; **Por uma Política de Saneamento Básico: A Evolução do Setor no Brasil.** UFRJ, 2004.

TUROLLA, Frederico Araujo. **Saneamento básico: experiência internacional e avaliação de propostas para o Brasil** / Frederico Araujo Turrolla, Thelma Harumi Ohira – Brasília: CNI, 2006. 63 p.: il.

VEIGA, José Eli, **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. 2005.

WALKER, Peter A. **Ecologia Política: onde está a ecologia? Desenvolvimento e Meio Ambiente**. N. 23, UFPR.2011, p. 83-93.

WILLIG, Rosana Izara Luchese. **Os serviços de saneamento básico como instrumento de desenvolvimento sustentável: possibilidades e perspectivas a partir de políticas públicas tributárias de inclusão social**. Santa Cruz do Sul. Universidade de Santa Cruz do SUL. 2011.

Sites consultados:

[http://www.pnud.org.br/idh/DesenvolvimentoHumano.aspx?indiceAccordion=0&li=li\\_DH](http://www.pnud.org.br/idh/DesenvolvimentoHumano.aspx?indiceAccordion=0&li=li_DH) < acessado em 24-05-2015.

[http://www.pnud.org.br/docs/3\\_relatorionacionalacompanhamentoodm.pdf](http://www.pnud.org.br/docs/3_relatorionacionalacompanhamentoodm.pdf) < acessado em 24-05-2015.

<http://www.pge.sp.gov.br/centrodeestudos/bibliotecavirtual/instrumentos/desenvolv.htm> < acessado em 24-05-2015.

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/revista/Rev\\_72/pareceres/saneamento\\_BenedictoPortoNeto.pdf](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/revista/Rev_72/pareceres/saneamento_BenedictoPortoNeto.pdf) < acessado em 25-05-2015.



## **ANEXOS**

---

Coleta de Lixo em Ribeira Grande – Santo Antão



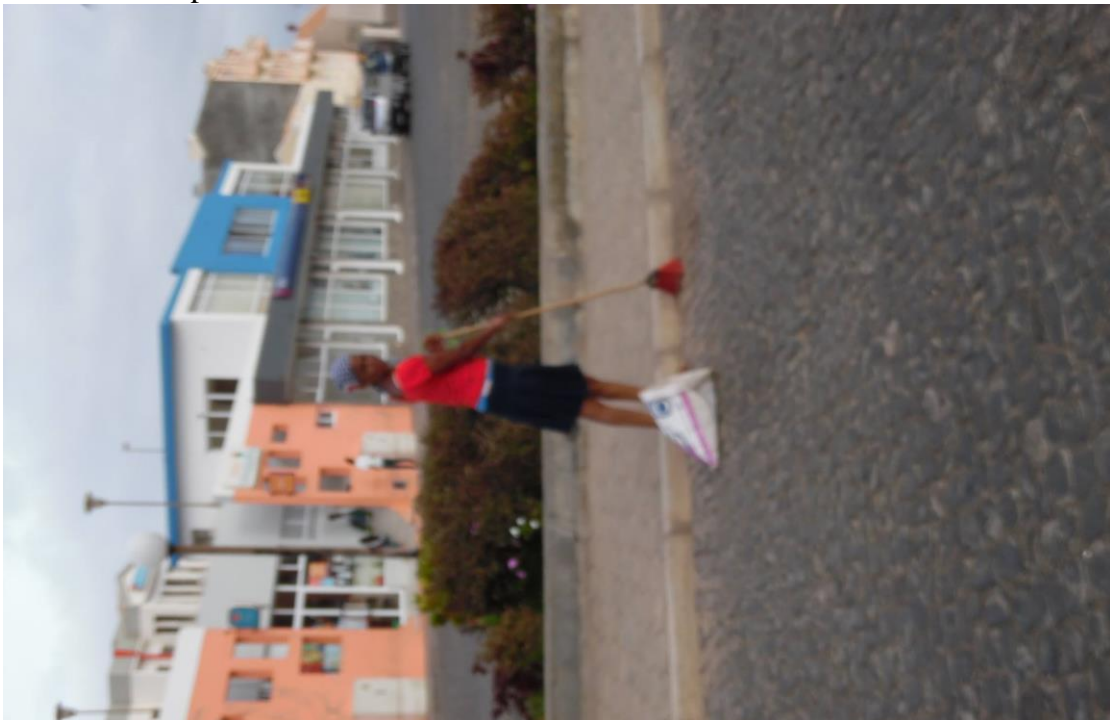
Container para lixo – Ribeira Grande – Santo Antão



Coleta de lixo por cidadã – Ribeira Grande – Santo Antão



Coleta de lixo por cidadã – Ribeira Grande – Santo Antão





Chafariz abandonado – Ribeira Grande – Santo Antão



Chafariz abandonado – Ribeira Grande – Santo Antão



Containers para resíduos sólidos – Santo Antão – Ribeira grande

